

企業淘汰一次性塑膠指南

Alternatives for Retailers - A Toolkit to
Move Away from Single Use
2020 年 6 月 Version 1



關於這份文件： 設計本文件的目的是，是用來協助企業朝向無塑的願景。綠色和平依據國際上的零售通路作法案例、相關研究報告、市場調查，提出零售通路減塑建議。

這份文件將會涵蓋：

- 01 / 什麼是一次性塑膠
- 02 / 三大範疇：旅程的起點
- 03 / 企業該怎麼做？
- 04 / 案例分析
- 05 / 產品與包裝該怎麼重新設計？
- 06 / 減塑建議：依品項
- 07 / 了解重複使用的案例
- 08 / 【工具】

一次性塑膠有什麼問題？

塑膠污染對我們的環境是一大威脅。每分鐘都有等同一臺卡車載量的塑膠流入海洋，一旦進入海洋環境以後，這些塑膠便開始不斷分裂成更小的碎片。根據研究估計，現在可能有五至 50 兆件塑膠微粒漂浮在我們的海洋當中。這些塑膠常常被海洋動物誤食，讓牠們噎死或餓死。

99% 的塑膠最初來自於石油或是天然氣，其萃取和提煉的過程也造就了氣候變遷、空氣污染以及其他潛在的意外。塑膠對氣候帶來的影響不可忽視，根據目前預估，到了 2050 年，因為塑膠生命週期而產生的相關溫室氣體排放，最高將會佔我們剩餘可用排放「預算」的 10% 至 13%。

現在，有新的證據指出塑膠也存在於淡水、土壤以及大氣層之中。塑膠在其生命週期的任何一個階段都對人體健康帶來已知或潛在的影響。科學界正持續研究，進一步確認塑膠對我們環境以及健康的更多衝擊。

企業做出改變，有哪些好處？

塑膠污染與減塑已成為廣泛消費者關心的主題。飯店、商場、機場、運動賽事與場館，透過政府政策引導或企業自主的改變，都在發生中。對於企業而言，創新改變已有更多誘因，除了著眼企業經營對環境的影響外，也有企業策略、經濟層面，以及健康與安全的考量。

由此可帶來的企業優勢，包括：

- 提高永續經營表現，落實永續發展目標 (SDGs) 與企業社會責任
- 降低未來面臨的政策風險，提高企業對法規規範的適應性
- 提高消費者體驗與顧客忠誠

01 / 什麼是一次性塑膠

本文件所界定的一次性塑膠，定義包括以下：

- 通常也稱為拋棄式塑膠，設計用來一次性使用的塑膠材料，之後就被拋棄或回收。
- 被設計為僅供短暫使用功能。
- 包括容器、拋棄式用品，或作為強化品牌形象或行銷的包裝。
- 包含生物塑膠，降解過程僅會發生在特定環境之下，故不能視為最終解決方案。
- 包含 bottle-to-bottle 回收。如原型回收並重複填裝，則被視為重複使用（也就是多次使用）。



常見問題： 什麼是原型回收？

也就是原型收回使用，是指不經回收、破碎再生處理，而是將原瓶集中收回、清洗乾淨後，再次填裝，重複使用。容器押金回收（Deposit return scheme, DRS）是最能夠保證「原型收回使用」的模式。通過該機制，購買產品的消費者在購買時對個別產品收取全部或是一部分「附加費（押金）」，使用過後的產品包裝可於銷售點或指定的廢物管理站退還。這個機制提供消費者經濟誘因，將容器重新使用或集中回收。如台灣菸酒公司透過押瓶費制度促進米酒、啤酒玻璃瓶回收，就是一個例子。

什麼是 bottle-to-bottle 回收？

指回收寶特瓶經由回收處理步驟後，重新拉胚吹瓶、再製成飲料用的寶特瓶。綠色和平仍定義為一次性塑膠。

綠色和平促進的 幾個基本原則

我們現在身處的塑膠危機顯示，光是回收已經不夠。那麼，大型食品與塑膠公司提出的其他解決方案又是如何呢？要推廣天然替代方案，像是紙或紙板或聽來「天然」的選項，如生物基塑膠，看來容易，但生物基塑膠仍有許多未解難題，採用這些選項所需的資源消耗，也會對森林、農地這些已過度開發的資源，帶來無法承受的壓力。

綠色和平認為，優先要處理的是減少一次性包裝的銷售，並且投資強調重複使用、重複填充、不仰賴一次性材質的解決方案。企業必須重新思考該如何把商品送到消費者手中。

在避免使用拋棄式塑膠的轉型過程中，以回收原料製成（並且可回收）的無毒塑膠取代原生塑膠，是一個做法。不過，這個作法能扮演的角色有限。

綠色和平建議企業投資創新可重複使用、重複填充選項，並遵循以下基本原則：

- 優先強調減量：確實減少一次性塑膠包裝總用量，而不是僅減輕既有包裝的個別重量。
- 投資創新的替代物流系統：重新設計超市以及購物體驗，用有彈性、有創意的方式滿足消費者不同需求。
- 公開透明：每年追蹤並公開塑膠使用資料，包含數量、種類以及重量，並進行審計提升透明度。



02/ 三大範疇：旅程的起點

改變一次性塑膠使用的第一步，是了解塑膠包裝現有使用情況，由此能建立減量的基線（baseline），並在分析現況後，訂定最有益的改變方針。

零售通路業的營運範疇內會使用到的一次性塑膠，分成「拋棄式用品」以及「包裝」（包括容器）。在包裝類，依據零售通路掌握程度不同，又可分為「自有產品」以及「其他品牌產品」。為了掌握因營運所產生、銷售的一次性塑膠，建議區分三大範疇，審視現有使用情形：

三大範疇



範疇一 一次性用品

SCOPE
01

通常在店面內供免費拿取，或付費提供。

如：
購物袋、平口袋、醬料包、塑膠湯匙、吸管、免洗餐具、攪拌棒等。



來源：統一超商

範疇二 自有產品

SCOPE
02

包括營業現場自行包裝，現場調製，或屬於自有品牌與自行開發，能掌握從商品設計、規劃到包裝與銷售各個環節的商品。

如：
生鮮蔬果：零售通路直接與產地溝通，掌握採收、包裝與銷售方式。

熟食與現調飲料：在賣場內完成包裝，如超市量販店販售的滷味、熟食、便當，或超商現調飲料等。

自有品牌：如三明治、飯糰，加熱後食用的便當，與自有品牌包裝水、瓶裝飲料等。



來源：可口可樂公司，毛寶

範疇三 品牌產品

SCOPE
03

由食品商、飲料商或供應商供應。商品多為出廠時已有包裝。

如：
主食，米、麵或其他乾貨。
牛奶、飲料、優格、碳酸飲料。
家用或個人清潔產品。

了解一次性塑膠使用現況，帶來的關鍵效益

1. 了解現在共使用哪些材質、形式，提供給顧客？收集使用拋棄式塑膠的產品類別、材質、個數／重量、年度使用總個數／總重量，分析其回收性，與替換的難易度。
2. 參考「06 減塑建議：依品項」，發展下一步。聚焦最具減量效益的行動方案，設定目標與里程碑，讓員工、顧客都明瞭改變的方向。

03/ 企業該怎麼做？

遵循企業減塑策略的五大步驟，
了解塑膠，減少對於塑膠的依賴：



盤點

了解塑膠包裝使用的現況，包括現行使用多少塑膠包裝，使用哪些材質與形式供應給顧客。由前述三大範疇開始進行。

→ 參考：08 工具



設定目標

設定明確的長期減量目標，確保企業朝向無塑的願景。

→ 參考：05 產品與包裝該怎麼重新設計？ 06 減塑建議：依品項



執行計畫 設定里程碑

利用盤點作為基線 (baseline) 的資訊，設立短期的目標，激勵組織員工，一步步改變，朝向長期目標前進。



合作關係建立

盤點過程中需要向供應商收集資訊，也需要多方協力尋求解決方案，例如與政府、研究單位、環境團體、回收專家、材料專家、服務提供者一同合作。



消費者溝通

規劃傳播計劃，透明公布資訊，確保在改變的過程中，顧客了解企業會採取哪些方式、為什麼，清楚傳遞企業價值觀與願景。

04/ 案例分析

Case study : Sainsbury's (UK)

英國第二大連鎖超市，總公司位於倫敦，約 2,800 間分店。



盤點

該公司發佈了塑膠足跡盤點的資訊。根據塑膠足跡分析，該公司宣布，未來將著重改變塑膠牛奶瓶、生鮮蔬果包裝、碳酸飲料、水與果汁的包裝，改換成可重複使用的包裝。



設定目標

Sainsbury's 於 2019 年 9 月宣布，將在 2025 年減少塑膠包裝 50%。這個承諾包括品牌和自有品牌，以及營運範圍內的塑膠。



執行計畫 設定里程碑

該公司公布移除、取代、重複使用、回收計畫，包括鼓勵顧客自帶容器到肉類和熟食櫃檯，在店內試行家用清潔劑與洗衣精補充站，以及在店內設置回收區域，供顧客移除與回收不需要的包裝。



合作關係建立

該公司將開啟多方合作，包括食品生產商、包裝材供應商、材料專家、其他零售商，以及廢棄物處理與回收業界。此外也開設網上平臺，公開徵求提案與建議。



消費者溝通

「減少塑膠和包裝並不容易。包裝可以保持食品安全、新鮮，減少食物浪費，有關鍵的作用。因此，我們必須找到塑膠的替代品，保護食品品質，同時，將環境影響降至最低。光靠我們自己無法做到，我們會要求供應商和顧客一同合作，協助達成重大改變。」

Case study : Giant Eagle (US)

美國連鎖超市，分店數約 480 間，主要分布於賓州、厄亥俄等地。



設定目標

Giant Eagle 於 2019 年 12 月宣布，將在 2025 年淘汰營運範圍的一次性塑膠，包含塑膠袋，吸管，一次性食物包裝容器，瓶裝飲料等各類型。



執行計畫

該公司首先試行的措施是移除收銀臺的塑膠袋，銷售可重複使用的環保袋，如顧客選擇紙袋，則會收取費用。



合作關係建立

上述試行計畫，與匹茲堡政府與當地非營利組織共同合作。



消費者溝通

超市 Giant Eagle CEO 兼總裁 Laura Shapira Karet：「當我的曾祖父和其他四位創始人在近 90 年前創立 Giant Eagle 時，他們希望改善社區居民的生活。保護我們的子孫後代生存的地球，是我們今天恪守這一承諾的關鍵方式。」



05/ 產品與包裝該怎麼重新設計？

減塑設計的決策流程

建議企業循以下思考步驟，找到各個品項的減塑方案：

01 STEP 判斷

判斷該包裝是否在物流運輸和食品衛生上是必要的。考慮：商品用了多少塑膠包裝？是否容易改變？參考不使用一次性塑膠包裝的案例。

03 STEP

採取重複使用模式

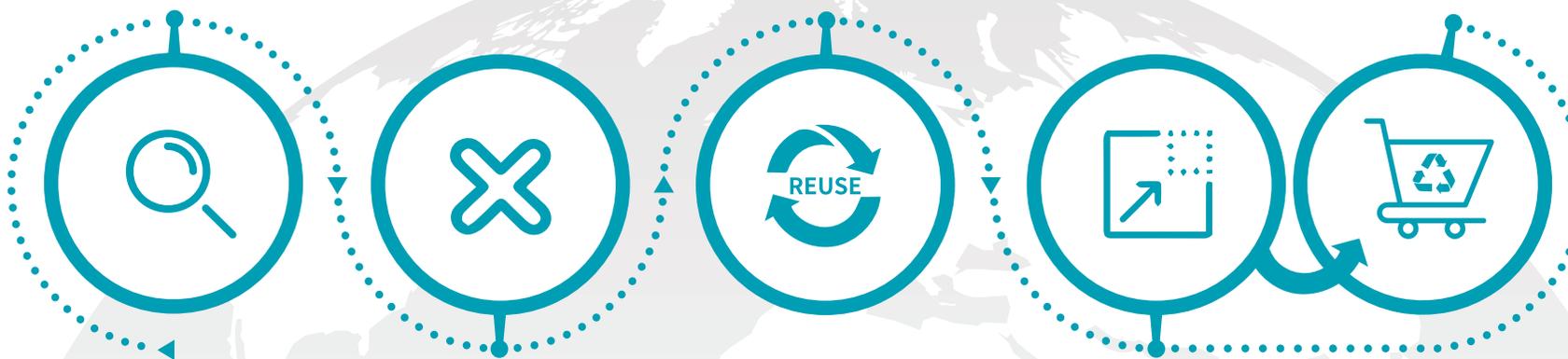
優先採納重複使用模式，設計提供與收回的方式：

1. 鼓勵顧客自備容器，由企業提供誘因
2. 改為重複使用包裝，由賣場或第三方收回、清洗再用
3. 產品重新設計，例如，清潔用品改為濃縮或乾式

05 STEP

自主收回包裝

如使用一次性包裝（包含可回收或可堆肥材質），則需要在賣場做到自主收回，確保使用後的包裝獲得妥善處理。



02 STEP 淘汰

1. 淘汰具有天然包材的蔬果包裝，如根莖類、柑橘
2. 淘汰無法回收或難以回收材料，如有色塑膠

04 STEP 簡化

簡化所有塑膠包材，使用單一材料、顏色，統一外型，以利後續循環。

06/

減塑建議：依品項

超市與量販店可著力於生鮮蔬果，超商與連鎖便利商店可針對自有品牌鮮食發展解決方案。

烘焙、現調飲料、瓶裝飲料、家用清潔劑，不同零售業皆有的販售的品項，也已有解決方案出現。

以下是可以參考的思考流程，與減塑步驟。

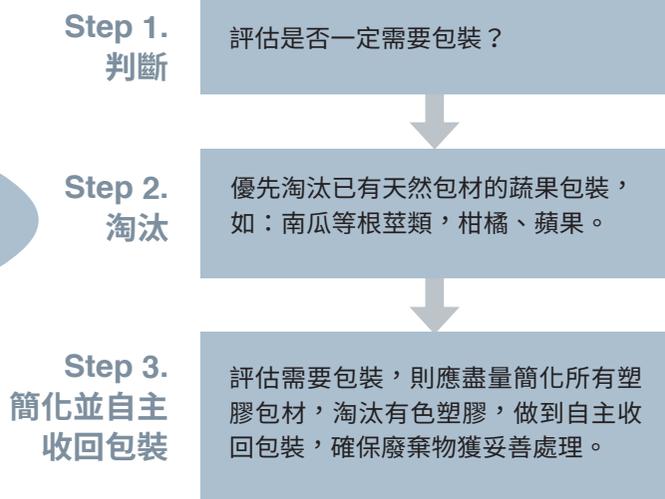


超市 / 量販店

SCOPE 02 範疇二 蔬果類



通常都是零售通路自行包裝。



案例 ①

英國連鎖超市 Sainsbury's 移除輕質散裝產品與麵包使用的包裝袋，針對有機香蕉、柑橘類水果，單個散裝的花椰菜和包心菜、芥菜等產品，移除塑膠包裝。

案例 ②

臺灣有機連鎖商店里仁，含水量較低的根莖類、有外皮包覆的瓜果類，改採裸賣。用於細嫩瓜果和容易失水的葉菜的包裝，於門市設置顧客回收點，自主收回。

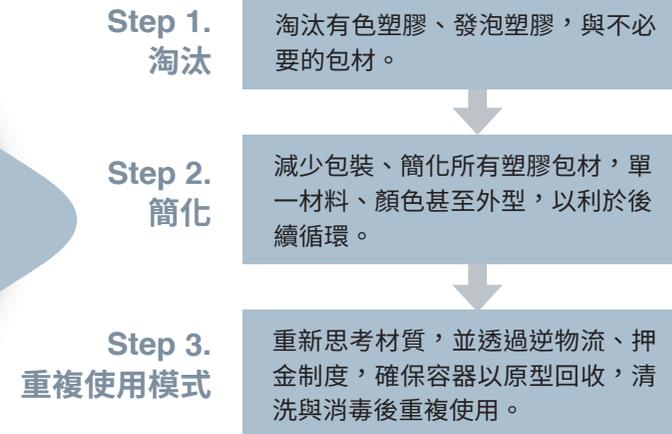
超商 / 連鎖便利商店

SCOPE 02 範疇二 鮮食類



來源：統一超商

出廠時經清洗、裁切、調理或處理，且已有包裝的商品類型。如：切片水果、盒裝沙拉、盒裝便當。



案例 ①

英國連鎖超市 Sainsbury's 增進包材的可回收性，淘汰冷藏鮮食使用的黑色塑膠托盤。



各零售業皆有

SCOPE
02

範疇二
熟食、烘焙，
與現調飲料類



來源：統一超商

如：烘焙麵包、茶葉蛋、現調飲料，或賣場內烹調與自行包裝的便當、熟食、滷味、烤物等。

Step 1.
鼓勵自備容器

提供誘因，鼓勵民眾自備容器，盛裝購買。

Step 2.
提供容器租用

賣場改用可退回的押金杯、押金盒，民眾使用後原型回收，再由賣場集中、清洗消毒後重複使用。

案例 ①

臺灣已有自備環保杯優惠折扣制度，企業可擴大運用更多產品種類，如烘焙麵包或賣場內烹調與自行包裝的便當、熟食。

案例 ②

許多城市都已出現重複使用容器租借體系，串連零售商、餐廳、咖啡店，系統僅針對未歸還容器的顧客收費，或預先收取押金，於顧客歸還容器或杯子時將款項退回。



來源：青瓢

SCOPE
02

範疇二
瓶裝飲料類



來源：悅氏

商品多為出廠時已有包裝，如碳酸飲料、茶飲等。

Step 1.
淘汰

淘汰有色塑膠和不同款式的容器，利於後續循環。

Step 2.
簡化

簡化設計、包材與包裝。

Step 3.
重複使用模式

優先從目前為寶特瓶、塑膠瓶、鋁箔包等品項開始，採可重複使用的模式，促進容器原型收回。

案例 ①

透過逆物流、押瓶費制度，確保容器以原型回收，再廠內清洗與高溫消毒後，重新裝瓶再使用，是台灣煙酒公司實行超過 10 年的制度。

案例 ②

可口可樂在巴西，設計適用所有產品的一致設計，促進收回飲料瓶，重複填裝再使用。

案例 ③

可口可樂 Bonaqua 在香港增設約 300 部「加水站」於郊野公園、商場與學校，鼓勵自帶水瓶裝水，減少廢棄塑膠瓶

SCOPE
03

範疇三
家用或個人清潔用品類



來源：毛寶

商品多為出廠時已有包裝。如洗衣精、家用清潔劑。

產品重新設計：

01



來源：Blueband

設置洗潔精填充站：



來源：Sainsbury's

02

採納重複
使用模式

03



來源：Loop

重新設計包裝與物流模式：

各零售業皆有

市場上已有採納重複使用的不同模式出現，企業可自主選擇，嘗試實行：

07/

了解重複使用的案例

重複使用的包裝除了能降低對環境的影響，也能提供消費者更多便利與選擇。根據艾倫麥克阿瑟基金會（Ellen MacArthur Foundation）的預估，重複使用的包裝為「超過百億美元的創新機會」。以下兩本案例手冊收集全球實際運營的解決方案，說明這些創新方式的發展，已成為商業成長契機。

什麼是智慧包裝？

可以退還給零售商或製造商以重複使用的包裝，或者可以由顧客重新盛裝和重複使用，通常會配合科技來簡化流程。

對於環保容器的材質選擇，有何建議？

企業選擇重複使用容器材質時，應考慮耐久、無毒，材質盡可能耐用堅固，同時把環境影響減少到最低，不含任何有毒化學物質。當該容器重複使用至壽命終了時，應在地回收。

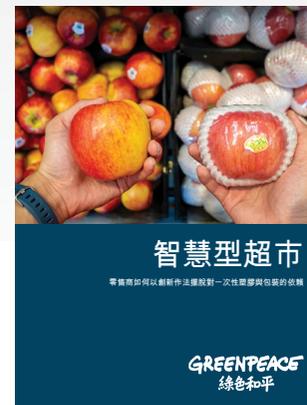
重複使用：對包裝的反思 (Reuse – Rethinking Packaging)



立刻掃描
查閱 69 則
全球案例

重複使用包裝，是解決塑膠污染的關鍵。艾倫麥克阿瑟基金會分析 69 則全球案例，提出企業改採此模式的六大好處，包括顯著減少包裝與運輸成本，滿足個性化需求，優化運營，打造品牌忠誠度，改善用戶體驗，以及收集顧客迴響。網站上可以找到中文版。

智慧型超市



立刻掃描
了解智慧型超市
從哪下手

許多人都還記得，在塑膠氾濫之前，可重複使用多年的包裝一度非常普遍。若與現代科技結合，將是企業創新的機會。這份綠色和平的案例手冊蒐羅運營中的可行方案。可透過生鮮、主食、個人與居家清潔用品、外帶、收銀臺、線上購物等六大類別，查找相關案例。



改變是可能的

在改變的路上，已有其他零售業的嘗試案例。

減少一次性塑膠包裝，有很多種可能作法。在業界，已有許多蓬勃的新思維，著力開創不同的可能作法。

訂定積極的目標，聚集多方智慧，企業將能化願景為具體行動，創造對環境、消費者、企業創新有益的多贏方案。

08 / 工具

這裡介紹的工具，有助於發展淘汰拋棄式塑膠的完整計畫，包括如何透過盤點資訊，進一步發展解決方案，評估減量成效。

企業減塑 Checklist

淘汰一次性塑膠需要明確的方向，過程中，需要建立組織員工、顧客，與各方合作。一份明確的計畫與減塑工作清單，確保採納具有效益的作法，並有效評估成效，往前邁進。

這份建議清單，包括四大項目：

1. 了解一次性塑膠的定義與問題
2. 找到一次性塑膠，建立計畫與設定里程碑
3. 開始做出改變
4. 成效評估

綠色和平建議的工作清單：

1. 了解一次性塑膠的定義與問題		
1	一次性塑膠對於海洋、氣候、健康的威脅	
2	生物塑膠不是最終方案	
3	Bottle-to-bottle 回收，仍為一次性	
4	基本原則：減量、投資創新的替代物流系統、公開透明	

2. 找到一次性塑膠，建立計畫與設定里程碑		
1	收集與分析現有一次性塑膠的使用情形，作為基線 (baseline) 資訊。依循三個範疇 (Scope 1-2-3)，自內部或向供應商調閱資料	
2	建立計畫，找到階段目標，並逐步修正，朝長遠目標邁進	
3	向員工、顧客，公開分享策略與目標	

3. 開始做出改變		
1	依據要改變的品項，開始實行	
2	了解去除一次性塑膠的選項與方案，例如產品與包裝重新設計	
	1. 判斷	
	2. 淘汰	
	3. 採取重複使用模式	
	4. 簡化	
	5. 自主收回包裝	
3	以擴大規模為目標，規劃試行計畫	

4. 評估成效與改善		
1	進行消費者調查，了解試行計畫的成效與與改善之道	
2	以基線為評量基準，評估計畫成效與不足	

透過資料收集，發展解決方案：

掌握塑膠使用現況，可以從單一範疇開始，再依商品品項依序計算。

計算出年度總用量後，按照「淘汰」、「採取重複使用模式」，和「簡化」與「自主收回包裝」的思考模式，規劃解決方案。

盤點					發展解決方案								
品項	塑膠材質	包材	2019 年度總用量 (數量 / 公斤 / 噸)	佔 2019 年度企業的整體塑膠包材用量 % *	淘汰	佔年度該項用量 %**	採取重複使用模式	佔年度個別塑膠用量 %	簡化	佔年度個別塑膠用量 %	自主收回包裝	佔年度個別塑膠用量 %	減塑年度計畫
生鮮蔬果類	PP	托盤	3,000 噸	X%	淘汰不必要的托盤	20%	--	--	統一顏色	80%	賣場內自主收回	30%	階段一：X 日期內統一 PP 托盤的顏色； 階段二：X 日期內淘汰不必要的托盤； 階段三：X 日期內推動賣場內自主收回
	PE	保鮮膜	300 卷 / 1,000 噸	X%	配合 PS 容器	--	配合 PS 容器	--	--	--	--	--	
	PS	容器	X 噸	X%	淘汰發泡塑膠容器	50%	改用原型回收再用生鮮盒子	10%	--	--	--	--	
	PE	蔬果防撞保護套	X 噸	X%	10 家主要的賣場內淘汰蔬果防撞保護套	5%	--	--	--	--	V	80%	

* 佔 2019 年整體塑膠包材用量 % =

[例子] 生鮮 PP 托盤 2019 用量 (噸) / 2019 企業賣出的所有商品塑膠包材整體使用量 (噸) x100

GREENPEACE 綠色和平

綠色和平是一個獨立的全球性環保組織，
致力於以實際行動推動積極的改變，保護
地球環境與世界和平。



綠色和平東亞分部
臺北辦公室出版
10045 臺北市中正區重慶南路一段 109 號

聯繫我們：
電話：+886 (2) 2361 2351
電子郵件：inquiry.tw@greenpeace.org

www.greenpeace.org/taiwan/