

點亮桃園 點亮海洋

從校園出發 全民減塑起步走



專案聯絡人：陳玫暖 <meinuan@yahoo.com>

許婉瑜 <angela.hsu@toaf.org.tw>

連絡電話：(02)2546 0640 轉 562、564

一、計畫宗旨與緣起：

塑膠自 1850 年問世以來，因其功能上的特殊性，廣泛的被大量使用，而一次性塑膠濫用所造成的污染，已經鋪天蓋地的淹漫了海洋、陸地甚至天空，地球上的游魚、飛鳥、人們及所有的生物，無一能倖免於這場白色的塑膠災難，時至今日連空氣中都發現了塑膠微粒。在感嘆著錯綜複雜的塑膠產業結構難以撼動，或是著急於政府法令制定需關顧不同民意而難為之際，慈心有機農業發展基金會認為在生活中減少一次性塑膠用品是每個地球公民可以馬上開始的行動，因此藉由推動「點亮台灣 點亮海洋」減塑計畫，企圖喚醒地球公民的覺知，養成「生活減塑」的習慣，不再做一個冷漠的旁觀者。

「點亮台灣 點亮海洋」計畫實施二年半來，從第一階段的前導學校、到第二階段的 12 所種子學校，直至今日遍佈全台的 100 所學校、17609 位師生，慈心基金會在有限的資源下，以堅定的步伐，透過捲動老師、教育學童、影響家長、擴及社區的模式，發揮親師生三位一體的力量，漸漸開展出「生活減塑」的各種面向，也逐步擴大影響範圍。我們希望能持續的推動減塑教育及落實減塑生活，集結群體的力量，一起來克服「追求一己方便」為先，置「環境永續」為後的慣性。

在當今台灣以「素養為導向」為作為 12 年國民教育的目標之際，也試想：一個以人為最美麗風景的台灣，友善人民又應該給地球環境許下一個怎樣的未來呢？就讓我們從建立「源頭減量 由我做起」這個美麗又文明的素養開始吧！

二、總體計畫目標：

1. 扎根學校減塑教育

- (1) 教師培力 捲動校園減塑風潮
- (2) 透過系統化的引導與陪伴 培養學童減塑素養
- (3) 鼓勵 108 年課綱減塑校訂課程的制定形塑減塑價值

2. 形塑減塑生活價值

- (1) 傳遞減塑理念 從校園到家庭，到社區，進而整個社會

(2) 實踐減塑從我開始 以實踐力產生影響力

3. 建立減塑推動平台

(1) 校園減塑方法論與教案的研發與改良

(2) 各推動階段的支持與關懷

(3) 成功經驗的分享與傳播

三、指導/辦理單位

指導單位：桃園市政府教育局

主辦單位：財團法人慈心有機農業發展基金會、財團法人福智文教基金會

四、教師培力工作坊協辦單位：桃園市西門國小

五、第四階段計畫內容：

點亮計畫期程為 107 年 3 月 1 日至 110 年 6 月 30 日，分為四階段依序推動：前導規劃期、試行優化期、擴大參與期、遍佈全台期。前三階段從 1 所學校到 100 所學校，共有 23,468 位師生參與，共減少使用 2,266,569 個一次性塑膠製品，成功累積出校園減塑推動模式，第四階段將延續前三階段累積的成果與經驗進行更有廣度與深度的推動。(前三階段計畫內容簡介詳見附件一)

1. 推動重點：

(1) 涵蓋至全台灣 20 個縣市

(2) 延伸至國中學程，從幼兒園到國中不間斷地養成學生的減塑素養。

(3) 加強學校與社區的連結，擴大減塑影響力，將減塑理念帶入社區，鼓勵建立減塑友善環境。

2. 內容特色：

(1) 成功的校園減塑推動模式

- 教師培力：辦理教師培力工作坊
- 理念宣導：推薦親師職減塑講座
- 學生教育：提供多元的減塑教材教案
- 環境行動：規劃校園減塑集點活動

- 關懷與分享：組建校園減塑教師社群
- (2) 優質減塑教案再升級
- 素養為導向的多元減塑教案
 - 彙整適合國中學程的多元減塑教案
- (3) 讓減塑變得更有趣
- 打造海洋保衛隊故事線，融入劇情並設定闖關遊戲關卡，增強學生減塑集點的趣味性及動力
 - 新增 3 次 bb 特殊任務，鼓勵各校激盪減塑創意、增加校際互動性活動，擴大減塑影響力。
- (4) 預期目標：本階段招募全台灣國中、國小及幼兒園的參與，全台 20 縣市皆有學校一同投入計畫推動，預期影響親師生超過十萬人，漸漸形塑以減塑為己任的公民價值。此外，本次國中學程為試行階段，採邀請制，不公開報名。期望透過分享與試行，彙集多元的減塑教案，為下階段的國中推廣做準備。

3. **參與辦法：**

(1) 計畫期程：自 109 年 9 月 1 日至 110 年 6 月 30 日

(2) 報名辦法：

- A. 全台公私立國中、小學或幼兒園，原則上至少兩個班級參加。
- B. 報名期間為 109 年 9 月 28 日至 10 月 31 日
- C. 請至計畫專屬網站 <https://lightuptheocean.org/> 進行線上報名並公告於計畫網站。

4. **參加內容：**報名學校透過校園減塑四步驟，於校園中推動點亮計畫。

- (1) **教師培力工作坊：**預計於 10-11 月於全台各地辦理 4-6 場工作坊：進行減塑教案分享與教師減塑經驗培力，參與計畫學校需派員參加工作坊，方能清楚了解計畫執行內容與校園減塑教育推動方式，工作坊流程如附件二。工作坊報名網址：<https://reurl.cc/R1Wgrg>，預計辦理地點及日期如下：

- A. 台北場：10/14(六) 下午 假台北市長春國小
- B. 台中場：10/17(六) 上午 假台中市鎮平國小
- C. 台南場：10/28(三) 下午 假台南高級工業職業學校
- D. 高雄場：10/31(六) 上午 假高雄市文府國小
- E. 桃園場：11/07(六) 下午 假桃園市西門國小
- F. 花蓮場：籌備中

(場次陸續增加中)

- (2) **親師職減塑講座**：鼓勵學校辦理校園減塑理念講座，並提供 NGO 減塑教育講師名單供學校參考，由各校自行進行講師邀請與講座辦理，名單如**附件三**。

- (3) **減塑教材教案實施**：本計畫提供減塑相關教案或活動內容供參與學校實施使用，並呈現在計畫網站上，提供老師下載使用。

A. 國小、幼兒園學程

- a. 核心課程：核心課程為第一次參加點亮計畫的學校必須實施課程，長度為 1-2 節課，使用富含圖片與影片的簡報講述塑膠污染對海洋生物造成的傷害，並藉由體驗活動強化學生印象與培養同理心，再透過減塑集點卡鼓勵學生實際展現搶救海洋的行動。
- b. 彈性課程：為各校視狀況選用，亦鼓勵各校自行創意發展減塑教案實施。

B. 國中學程：提供老師多份減塑教案及活動計畫書，供老師視各班時間與狀況自行運用。

- (4) **校園減塑集點**：待減塑教案實施完成後，為達具體推動成果及成效評估，推動減塑集點活動，以增強學生實行減塑行動的動力並內化為價值觀。

A. 提供「個人集點卡(50 點)」、「班級集點卡(1000 點)」、「神秘 bb 獎勵卡」電子檔案供老師下載使用，亦提供各校創意集點方式供老

師參考，進行集點活動。

- B. 除了各班進行個人集點的統計，也可用班級或校際活動換算點數：

集點類別	計算方法	說明
個人集點 (各班自行統計)	集點卡、聯絡簿或集點救 海洋生物	統計每位學生的 個人點數
群體集點 (由各校窗口統計)	學校辦理各種無塑活動 如：畢業旅行、園遊會、 運動會、校外教學等	透過「活動與點 數對照公式」換 算，詳情見附件 四。

- C. 搭配「拯救海洋保衛隊員」故事線讓減塑變得更有趣，詳情見附件五。

5. **海洋保衛隊授勳：**邀請推動校園減塑教育有成的點亮計畫學校推薦校內減塑表現優異的親、職、師、生至點亮計畫網站，並授予海洋之星第四階段專屬勳章及精美授勳證。藉由海洋保衛隊授勳的意象，鼓勵學校與家庭每一位成員投入減塑的行動及提升減塑的使命，並席捲一股力行減塑的新浪潮。
6. **成果回報與分享：**各校需於計畫網站上回報以下成果，主辦單位預計於110年5-6月辦理成果分享會。
- (1) 減塑集點點數
- (2) 學校減塑相關圖文三篇以上(每篇包含2-3張照片及150-200字敘述，詳細格式說明請見計畫網站)
7. **計畫網站改版升級：**

點亮計畫專屬網站：<https://lightuptheocean.org/>，發布各式減塑研習或活動訊息、媒體報導露出、減塑教材教案下載使用、各校成果回報、常見問題集彙整等功能，全方位提供學校及老師於推動計畫過程中的各種需求與支持。本階段將新增國中學程的內容，並結合「拯救海洋保衛隊員」進行網

站改版與升級，網頁將會變得更活潑生動，讓老師、家長、學生更喜愛減塑集點！

8. 區域團隊組建：

於全台灣分 4-6 區組建在地關懷團隊，組成的成員有：福智文教基金會行政關懷窗口、校園減塑諮詢窗口(參與前三階段的老師們)、慈心有機農業發展基金會減塑理念推廣窗口。提供報名點亮計畫第四階段加入的學校老師最實質的線上關懷與諮詢。

9. 獎勵措施

- (1) 學校執行並完成計畫成果回報，成效優良者，核予學校主辦人員及教師嘉獎 1 次之獎勵。
- (2) 准予工作坊參加人員公(差)假登記。

六、第四階段計畫預定期程：

月 項	9	10	11	110 年 12	1	2	3	4	5	6
網站改版										
學校募集										
教師培力 工作坊										
校園減塑 理念推廣										
學生教育										
環境行動										
海洋保衛隊 授勳										
成果總結										
成果發表										
區域團隊 組建、關懷										
敘獎										

附件一：點亮計畫推動歷程

點亮計畫期程為 107 年 3 月 1 日至 110 年 6 月 30 日，分為四階段依序推動：

1. 第一階段-前導規劃期（107/3-107/9）

與新北市海山國小共同開發減塑核心教案並於該校內實施減塑課程與減塑集點卡活動。

成果：共有 816 位學生參與並累積減少使用 33,500 個一次性用品。

2. 第二階段-試行優化期（107/10-108/3）

共募集全台 12 所小學，在校園實施減塑課程並推行集點卡活動。並在推行過程中研發多元的減塑課程，進而將減塑教育融入 108 課綱的校訂課程，確實地將減塑教育扎根在學校中。

成果：

- ✓ 超過 5,000 位師生累積減少使用超過 40 萬個一次性塑膠用品
- ✓ 各校於推動過程中研發多元的減塑課程超過 10 份
- ✓ 五所學校將減塑議納入 108 課綱的校訂課程
- ✓ 核心教案受到學童歡迎且成效卓越（根據委外的核心教案實施成效研究報告）

3. 第三階段-擴大參與期（108/4-109/8）

將前兩階段的經驗累積彙整出校園減塑推動模式：教師培力→理念宣導→學生教育→環境行動，並組建各區域校園減塑教師社群進行關懷與分享，並搭配成功推展至全台灣 100 所小學及幼兒園，有效帶動全台校園減塑的風潮，捲起國內減塑環境教育的新浪潮。

成果：

- ✓ 超過 17,609 位師生累積減少使用超過 182 萬個一次性塑膠用品
- ✓ 各校減塑推動精彩成果 215 篇，促進校際減塑推動經驗交流與分享
- ✓ 海洋保衛隊授勳 461 位親師生，培養更多以減塑為己任的公民價值
- ✓ 辦理「百校拍照 感謝有你」活動，彙集 33 間學校的暖心祝福，並透過總統府和衛福部，傳遞給第一線防疫勇士們。

- ✓ 彙集推動成果辦理「海洋保衛隊大集合線上直播」活動，超過 13,000 位師生熱情參與
- ✓ 辦理「校園減塑環教主題館」線上系列講座，六場次共 451 人次參加。
- ✓ 辦理「生活減塑 2+3」Facebook 粉絲專頁活動，將影響層面延伸至家庭中，超過 800 位學生家長熱烈響應、力行減塑。

（目前第一、二、三階段已執行完畢）

4. 第四階段-遍佈全台期（109/9-110/6）準備推動中

附件二：教師培力工作坊流程(主辦單位保有流程變更之權利)

時間	內容
12:30-13:00	報到、領取集點卡範本
13:00-13:20	開場
13:20-13:40	相見歡與現況分享
13:40-13:50	減塑講座：減塑當道 改變未來
13:50-14:10	中場休息
14:10-14:30	推動經驗分享
14:30-15:00	點亮計畫介紹
15:00-15:30	未來規劃與上台分享
15:30-16:00	總結與 Q&A

附件三：親師職減塑講座 推薦講師名單

單位	講師	主題
荒野保護協會	荒野志工講師群	重新看見海洋

海湧工作室	陳人平、郭芙	1.那些海龜教我們的塑 2.翻轉塑膠
台灣環境資訊協會	海洋種子講師群、 李東霖	1.海洋生態與海洋垃圾 2.一起來過一種拯救海龜的生活吧！
台灣海洋環境教育推廣協會	黃宗舜、郭兆偉、 林勝吉、林雋硯、 陳彥嘉	1.淨灘減塑校園推廣課 2.前方限塑 請減塑慢行 3.森林是海洋的戀人
主婦聯盟環境保護基金會	講師群	一次用品減量與綠背包旅行趣
海龍哥哥	黃柏堯	健康海洋·善愛環境

附件四：活動與點數對照公式

活動	計算公式說明	舉例
無塑園遊會	估計一個人到一攤購買最少會產生：餐盒*1、免洗餐具*1，共 2 項塑膠垃圾 園遊會一個早上(或一個下午)，以每個人一個早上至少會到 5 個不同攤購買計算 則一場園遊會產生的垃圾數約等於： 園遊會參與總人數*2 項(塑膠垃圾)*5 攤	以園遊會有 500 學生參與計算 則預計能省下 $500*2*5=5000$ 件的一次性塑膠垃圾 累積點亮點數 5000 點
無塑運動會	估計每位學生一次運動會會產生：寶特瓶*2 、飲料*1，共 3 項塑膠垃圾	以運動會有 500 個學生參與計算 則預計能省下 $500*3=1500$ 件

	則一場運動會產生的垃圾數約等於： 園遊會參與總人數*3 項(塑膠垃圾)	的一次性塑膠垃圾 累積點亮點數 1500 點
無塑畢旅	估計每個人畢旅一天的垃圾量大約為： 喝水：寶特瓶*2 一餐：餐盒*1、免洗餐具*1、塑膠袋*1，共 3 件 過夜在旅館(每夜)：肥皂包裝*1、洗髮精包裝*1、牙刷(含包裝)*2、牙膏*1，共 5 件 故畢業旅行預計會產生垃圾量： 總人數*[旅行天數*(2+3 餐*3)+過夜數(=旅行天數-1)*5]	以一學年 250 人參與三天畢業旅行計算 則預計能省下 250 人*[3 天*(2+3 餐*3)+2 夜(=3 天-1)*5]=10,750 件 的一次性塑膠垃圾，參與班級共累積點亮點數共 10,750 點

附件五：減塑集點融入闖關遊戲

1. 拯救海洋保衛隊員闖關遊戲

- i. 設定拯救海洋保衛隊隊員們的故事主軸，由海洋保衛隊隊長 bb，邀請小朋友們，一起找回失散的海洋保衛隊成員(減塑集點卡角色)：章魚-妞妞、雙髻鯊-大目、鯊魚-衝衝、海龜-慧慧、海豹-皮皮。
- ii. 闖關任務：集點闖關救海洋保衛隊成員，總點數累積達一定目標，即可救回海洋保衛隊成員。

點數	救出隊員	獎勵
100,000 點	章魚-妞妞	協助達成目標的學校 A. 獲得由 bb 寄出的實體感謝信 B. 於計畫網站及影片中露出
500,000 點	海豹-皮皮、雙髻鯊-大目	
1,200,000 點	鯊魚-衝衝和海龜-慧慧	
2,000,000 點	解碼新角色	

2. bb 特殊任務

- (1) 參與計畫學校可自由參與 bb 特殊任務挑戰，完成者將有機會獲得特

別禮物：

性質	說明	舉例	特殊禮物
3 校以上舉辦聯合活動	因為減塑，和更多學校一起交朋友，守護海洋	聯合淨街、淨灘、校外教學	• 贈送 bb 周邊商品 • bb 可能會出現
擴大減塑影響力	走入社區，將減塑理念帶入平常生活，建立減塑友善商圈	到學校附近的菜市場、店家宣導	• 贈送 bb 周邊商品 • bb 可能會出現
創意減塑活動	透過有趣的活動，吸引更多的注意力，藉以傳遞減塑理念	創意減塑馬拉松	• 贈送 bb 周邊商品 • 只要夠創意，夠有趣，bb 就有膽參加

(2) bb 特殊任務申請表：<https://forms.gle/vEj5HZQXoTAfJiYa9>

(3) 請於活動預計舉辦日的『前一個月』提交 bb 特殊任務申請表。