

50% rPET 瓶裝水防災循環儲備議題最終問卷分析報告

版權宣告及引用原則

資料截止：2026 年 9 月 25 日 23:59

有效問卷：821 份 | 社員：789 份 (96.1%)

製作單位：有限責任台灣主婦聯盟生活消費合作社

本報告為主婦聯盟生活消費合作社之共同研究與治理成果，不歸屬特定個人。歡迎社員、合作社界、研究者及關心相關議題者，基於教育、研究及公共議題討論之目的引用。

一般引用本報告之文字、圖表及已公開統計結果，請註明**報告名稱、製作單位、年份及頁碼**；如引用內容另有署名作者，並請一併標註。未經本社同意，不得改作、變更分析原意，或以修改後之內容代表本合作社立場。

如需進一步使用本報告數據進行研究分析、次級分析、論文撰寫、出版或學術發表，請事先向本社聯繫。

本報告期待促進循環經濟、防災循環儲備及地方韌性之持續討論、研究與共學。

聯絡方式

電話：02-2999-6122 轉總經理室

電子郵件：irene.chen@hucc-coop.tw

目錄

版權宣告及引用原則	1
摘要	5
1. 問卷設計緣由	6
1.1 問卷定位	6
1.2 題組架構	6
1.3 分析原則	6
2. 逐題分析 (Q4–Q23)	7
2.1 Q4–Q8：社員身分、重複填答品質與合作社利用	7
2.2 Q9–Q15：人口結構、環境關注與瓶裝飲料使用	9
2.3 Q16：50% rPET 瓶裝水「防災備援、循環儲備」態度	16
2.4 Q17–Q19：推動原則、優先說明內容與資訊管道	17
2.5 Q20–Q22：家庭防災用水、循環儲備與地方合作	20
2.6 Q23：開放意見	23
3. 關聯性分析：哪些因素與 rPET 瓶裝水接受情形有關？	23
3.1 分社別 vs 第 16 題	24
3.2 年齡別 vs 第 16 題	25
3.3 關注減塑／環保議題 vs 第 16 題	25
3.4 飲用寶特瓶飲料頻率 vs 第 16 題	25
3.5 飲用情境 (Q15) vs 第 16 題	26
3.6 防災水準備情形 vs 第 16 題	26
3.7 第 18 題「優先說明內容」 vs 第 16 題	27
3.8 第 20 題「家庭防災用水方式」 vs 第 16 題	28
3.9 其他值得分析的關聯	28
3.10 探索性綜合模型	30

4. 防災循環儲備習慣與年齡別關聯	31
4.1 年齡與家庭防災食用水準備	31
4.2 年齡與避免防災水浪費／循環儲備需求	32
4.3 延伸：年齡與地方防災合作關注	33
5. 問題與討論	33
5.1 樣本代表性與自我選擇	33
5.2 重複填答與資料品質	33
5.3 問卷題序與因果解讀	33
5.4 複選題與多重檢定	34
5.5 「無塑理念」不可直接由單一題目推定	34
5.6 「安全型疑慮」與「理念／生活實踐型疑慮」應分開處理	34
6. 結論與後續建議	34
6.1 結論	34
6.2 問卷之後，我們會怎麼回應	35
6.3 接下來的可能行動	36
附錄一：統計分析方法簡介	37
1. 描述統計	37
2. 有序羅吉斯迴歸（Ordinal Logistic Regression）	37
3. 二元羅吉斯迴歸（Binary Logistic Regression）	37
4. 控制變項與參考組	37
5. 重複填答敏感度分析	38
6. 解讀限制	38

表目錄

表 1：50%rPET 瓶裝水分析摘要	5
表 2：題組架構	6

表 3：問卷填答身分別	7
表 4：身分別除錯情形	7
表 5：身分別除錯後分析情形	8
表 6：填答社員所屬分社	8
表 7：社員填答者利用方式	9
表 8：全體填答者年齡分布	10
表 9：全體填答者性別分布	10
表 10：全體填答者職業分布	11
表 11：關注塑膠廢棄物、減塑或環保議題狀態	12
表 12：全體填答者 rPET 認知程度	13
表 13：全體填答者寶特瓶裝飲料飲用頻率	14
表 14：全體填答者平常飲用寶特瓶裝飲料的主要情境	15
表 15：50% rPET 瓶裝水「防災備援、循環儲備」態度	16
表 16：全體填答者希望優先說明的內容	18
表 17：希望透過哪些方式取得資訊	19
表 18：家庭防災食用水準備方式	20
表 19：如何避免 50%rPET 防災瓶裝水浪費	21
表 20：參與地方政府防災協作注意原則	22
表 21：分社別 vs 50%rPET 瓶裝水防災用途態度	24
表 22：防災水準備情形 vs 第 16 題 OR	27
表 23：「優先說明內容」vs 第 16 題 OR	27
表 24：第 20 題「家庭防災用水方式」vs 第 16 題 OR	28
表 25：多變項迴歸結果	30
表 26：不同年齡層的防災食用水準備	31
表 27：年齡與地方防災合作關注	33

摘要

本報告以 2026 年 9 月 18 日至 25 日匯出的 821 份最終問卷為分析基礎，目的在於釐清社員對 50% rPET 瓶裝水作為「防災備援、循環儲備」之態度、疑慮、日常瓶裝飲料使用習慣、防災備水行為，以及地方防災合作期待。問卷並非重新表決商品開發，而是用來辨識開發通過後的社員疑慮、溝通重點與後續研究需求。

表 1：50%rPET 瓶裝水分析摘要

核心發現	最終結果
整體態度	48.1%理解且認同，22.5%理解但仍有疑慮；18.0%需要更多說明；9.3%明確反對。
安全資訊需求	塑膠微粒 73.1%、食品級 rPET 來源／認驗證 69.8%、水質檢驗 54.8%，三項排序最穩定。
分社差異	整體分社效果 $p=.043$ ；D 社相較 A 社較保留（ $OR=.62$ ， $p=.013$ ）；E 社亦較低（ $OR=.66$ ， $p=.048$ ），但 E 社對除重敏感。
年齡	與第 16 題 rPET 態度無顯著關係（ $OR=.99$ ， $p=.827$ ），不宜用世代直接解釋支持／反對。
日常瓶裝行為	飲用頻率越高，rPET 態度略較正向（ $OR=1.22$ ， $p=.009$ ）；「很少／幾乎不用瓶裝飲料」情境顯著較保留。
防災情境	即使控制日常飲用頻率，把瓶裝水用於防災／緊急備用者態度顯著較正向（ $OR=1.86$ ， $p=.001$ ）。
防災備水行動	已有具體防災備水者較正向（ $OR=1.53$ ， $p=.006$ ）；以瓶裝水備災者更明顯（ $OR=1.81$ ， $p<.001$ ）。
安全疑慮的性質	要求微塑膠、材料來源或水質資訊者並非較反對，反而整體較正向；較像「接受之前希望看到證據」的安全型疑慮。
治理與執行意義	後續宜區分安全／證據型疑慮與理念／低瓶裝實踐型疑慮，以不同溝通與研究路徑回應。

1. 問卷設計緣由

1.1 問卷定位

本問卷是在商品開發案已依既有程序完成審議後進行，其功能不是重新表決是否開發，而是了解社員在「防災備援、循環儲備」定位下，對 50% rPET 瓶裝水的接受程度、主要疑慮、資訊需求與實際防災用水行為。

- A. 辨識社員對 rPET、減塑與瓶裝水的理解與價值界線。
- B. 分辨「安全型疑慮」與「理念／生活實踐型疑慮」。
- C. 了解家庭防災用水是否落實，以及循環儲備、期限提醒、回收等制度需求。
- D. 作為後續資訊揭露、風險溝通、研究題目與地方防災合作評估的依據。

1.2 題組架構

表 2：題組架構

題號	題組	分析用途
Q4-Q11	身分、分社、利用方式、年齡、性別、職業	描述樣本結構；Q5 + Q6 另用於弱識別式重複填答除錯。
Q12-Q15	環境關注、rPET 認知、瓶裝飲料頻率與情境	了解既有理念、知識與生活實踐背景。
Q16	50% rPET 防災循環儲備態度	本報告主要結果變項。
Q17-Q19	推動原則、優先說明內容、資訊管道	辨識溝通內容與管道。
Q20-Q22	家庭防災用水、避免浪費、地方政府合作原則	掌握防災循環儲備與地方韌性需求。
Q23	開放意見	補充量化選項無法呈現的理由與治理期待。

1.3 分析原則

- A. 描述統計採人數與比例；複選題以全體有效樣本為分母（Q8 因僅社員作答，以 789 名社員為分母）。第 16 題正式五階選項由「不認同」至「理解且認同」編為 1-5 分，17 筆「其他／補充意見」不強制歸類，故主要有序羅吉斯迴歸以正式五階回答為基礎。關聯性分析多控制年齡與分社，以降低樣本結構差異造成的混淆。

- B. **開放意見處理**：除 Q23 外，各題「其他／補充」文字僅作質性補充，不併入原選項比例，也不另算支持／反對比例；超出題目測量範圍的文字保留其治理意義，但不作該題量化解讀。Q23 另於附錄二進行內容分析。

2. 逐題分析（Q4–Q23）

2.1 Q4–Q8：社員身分、重複填答品質與合作社利用

Q4 您的身分是？

表 3：問卷填答身分別

選項	人數	比例
主婦聯盟合作社社員	789	96.1%
非社員	32	3.9%

821 份中社員 789 人（96.1%）、非社員 32 人（3.9%）。因此本問卷可視為以社員意見為主的調查，不宜直接外推一般社會大眾。

Q5 身分證末三碼 + Q6 生日月份：重複填答除錯

Q5 與 Q6 的設計可作為「弱識別」品質檢查，但因末三碼只有 1,000 種、月份 12 種，共約 12,000 種組合，不能將相同組合直接認定為同一人。

表 4：身分別除錯情形

檢查項目	結果
789 名社員的不同 Q5 + Q6 組合	767 組
重複出現的 Q5 + Q6 組合	21 組，涉及 43 筆紀錄
若把同組合後續紀錄全部刪除	會刪除 22 筆；不建議如此處理
實際相同組合的兩兩碰撞	23 對
在 12,000 種組合下的隨機預期碰撞	約 25.9 對
再加分社、利用方式、年齡、性別、職業完全相同	剩 4 組較高疑似重複

實際碰撞數（23 對）反而略低於單純隨機預期（約 25.9 對），顯示 Q5 + Q6 相同本身不足以證明重複填答。4 組較高疑似重複紀錄的填答時間與 IP

亦不完全相同，因此正式分析保留 821 份，另以刪除 4 筆的 817 份做敏感度檢查。

表 5：身分別除錯後分析情形

敏感度指標	821 份	保守除重 817 份	解讀
完全認同	48.1%	48.2%	幾乎不變
明確反對 (不太認同+不認同)	9.3%	9.1%	幾乎不變
D 社 vs A 社	OR=.62 , p=.013	OR=.63 , p=.017	結果穩定
E 社 vs A 社	OR=.66 , p=.048	OR=.68 , p=.062	屬邊界結果，對 除重方式敏感
分社整體效果	p=.043	p=.069	顯著性略受影響

Q7 所屬分社

圖 1：填寫者所屬分社

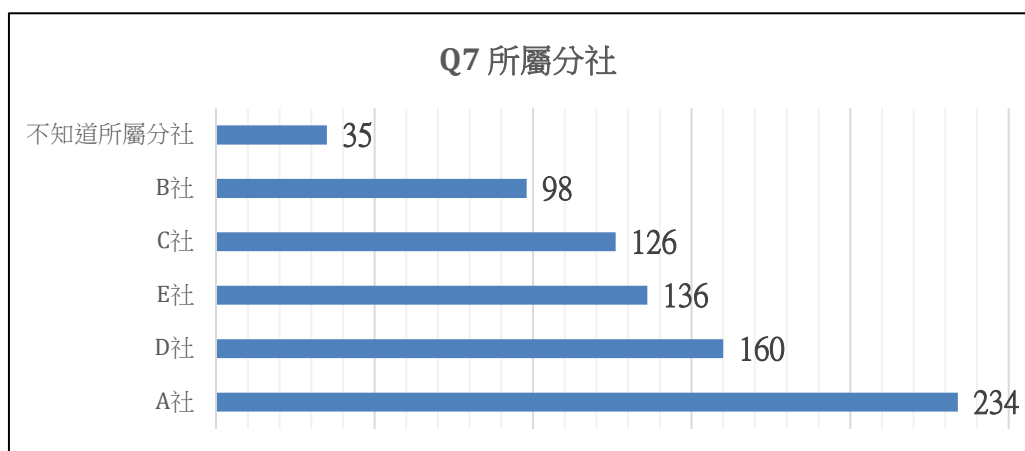


表 6：填答社員所屬分社

分社	人數	占社員比例
A 社	234	29.7%
D 社	160	20.3%
E 社	136	17.2%
C 社	126	16.0%
B 社	98	12.4%
不知道所屬分社	35	4.4%

備註：A B C D E 為各分社代號

A 社 234 人最多，其次 D 社 160、E 社 136、D 社 126、B 社 98，另有 35 人不知道所屬分社。各主要分社皆有足夠樣本可做探索性比較，但本問卷不是依各分社員母體比例抽樣，因此不宜把分社百分比視為母體估計。

Q8 平常主要如何利用合作社？

表 7：社員填答者利用方式

利用方式	人數	占社員比例
站所	739	93.7%
當日配	68	8.6%
幫你送到家	31	3.9%
很少利用／尚未利用	28	3.5%
個配	26	3.3%
班配	15	1.9%

93.7%的社員勾選站所，顯示樣本高度集中於有實體站所利用經驗的核心社員。這有利於理解合作社既有使用者，但對低利用或數位／宅配型社員的代表性較弱。

2.2 Q9–Q15：人口結構、環境關注與瓶裝飲料使用

Q9 年齡層

圖 2：全體填答者年齡分布

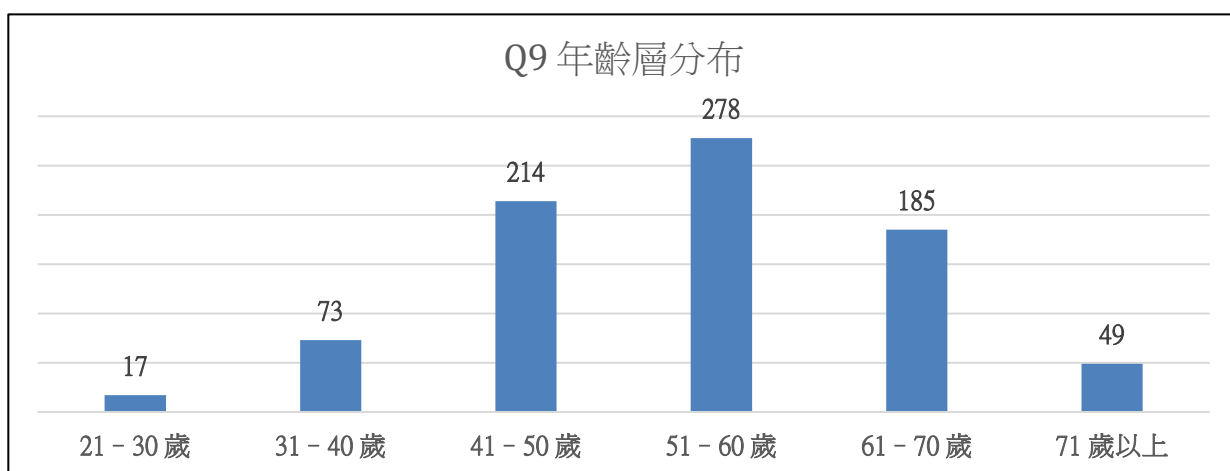


表 8：全體填答者年齡分布

選項	人數	比例
21-30 歲	17	2.1%
31-40 歲	73	8.9%
41-50 歲	214	26.1%
51-60 歲	278	33.9%
61-70 歲	185	22.5%
71 歲以上	49	6.0%
不方便回答	5	0.6%

41-70 歲合計 82.5%，其中 51-60 歲為最大族群（33.9%）。樣本年齡結構偏中高齡。

Q10 性別

圖 3：全體填答者性別分布

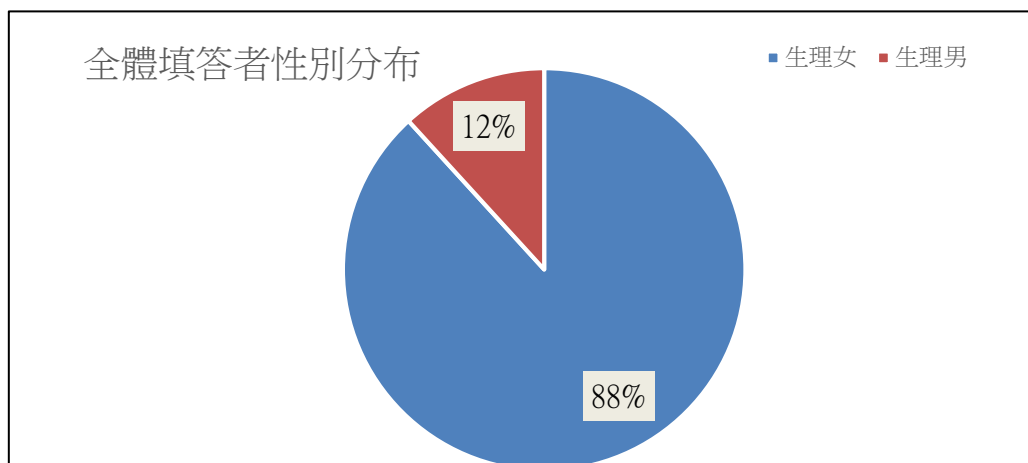


表 9：全體填答者性別分布

選項	人數	比例
生理女	719	87.6%
生理男	96	11.7%

生理女性占 87.6%，顯示樣本性別結構高度集中。此結果主要用於描述，不作為 rPET 態度主要解釋變項。

「其他」補充：另有 6 筆「其他」文字，含 2 筆非二元性別、1 筆未填文字及其他無法歸類回答；數量極少，僅作資料完整性說明。

Q11 職業狀態

圖 4：全體填答者職業分布

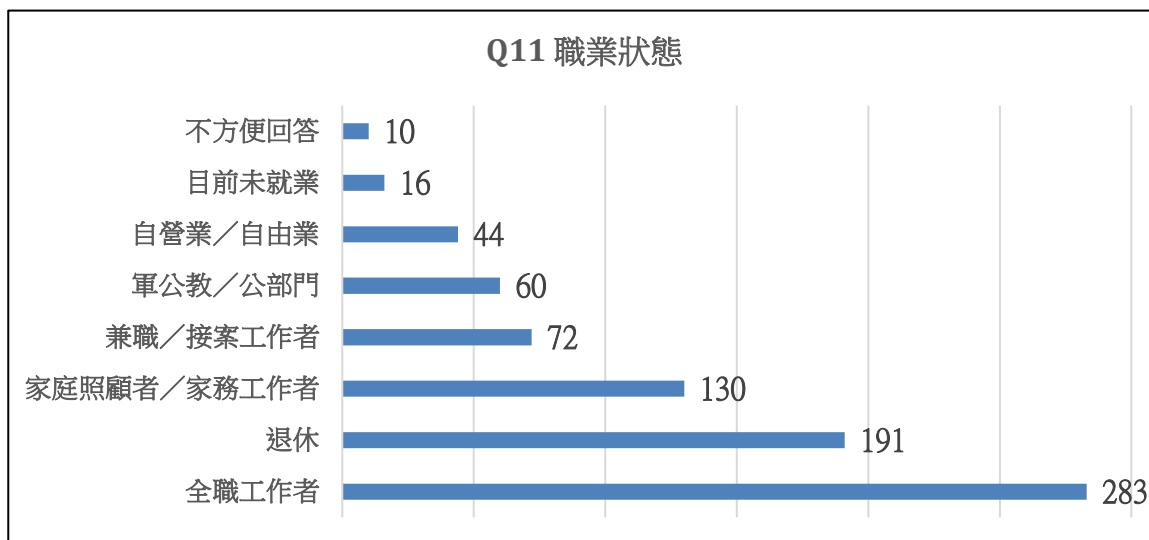


表 10：全體填答者職業分布

選項	人數	比例
全職工作者	283	34.5%
退休	191	23.3%
家庭照顧者／家務工作者	130	15.8%
兼職／接案工作者	72	8.8%
軍公教／公部門	60	7.3%
自營業／自由業	44	5.4%
目前未就業	16	1.9%
不方便回答	10	1.2%

全職工作者 34.5%、退休 23.3%、家庭照顧者 15.8%，樣本同時涵蓋工作人口與熟齡退休族群。

「其他」補充：另有 9 筆職業文字，多為農業生產者、社工、服務業、退休兼職等既有類別的具體化，不另作態度分析。

Q12 關注塑膠廢棄物、減塑或環保議題

圖 5：關注塑膠廢棄物、減塑或環保議題狀態

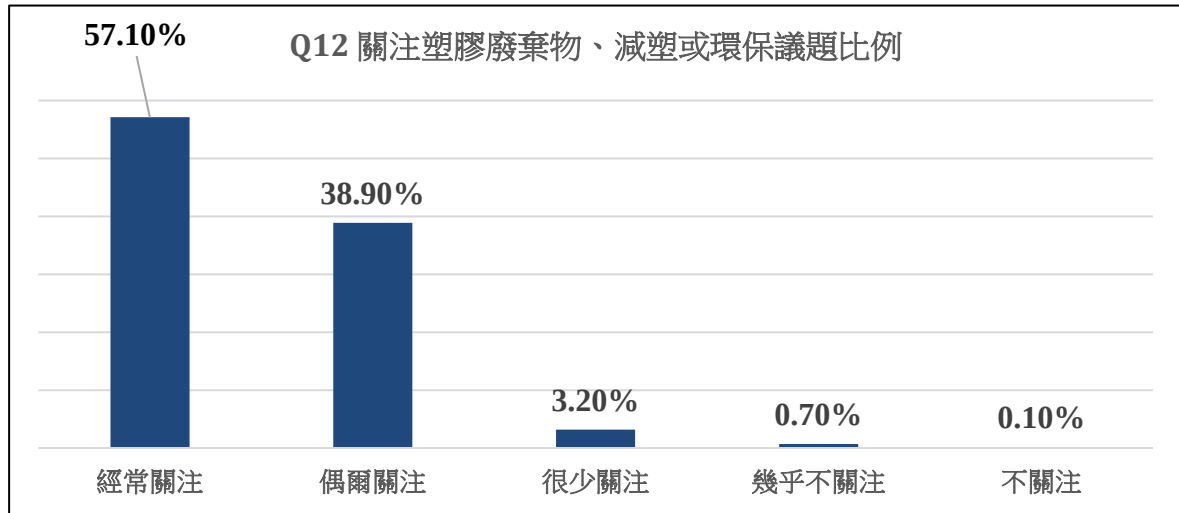


表 11：關注塑膠廢棄物、減塑或環保議題狀態

選項	人數	比例
經常關注	469	57.1%
偶爾關注	319	38.9%
很少關注	26	3.2%
幾乎不關注	6	0.7%
不關注	1	0.1%

經常關注 57.1%、偶爾關注 38.9%，合計 96.0%。樣本具有非常高的環境議題關注基準，後續「環境關注程度」的迴歸會受天花板效應限制。

Q13 rPET 認知程度

圖 6：全體填答者 rPET 認知程度

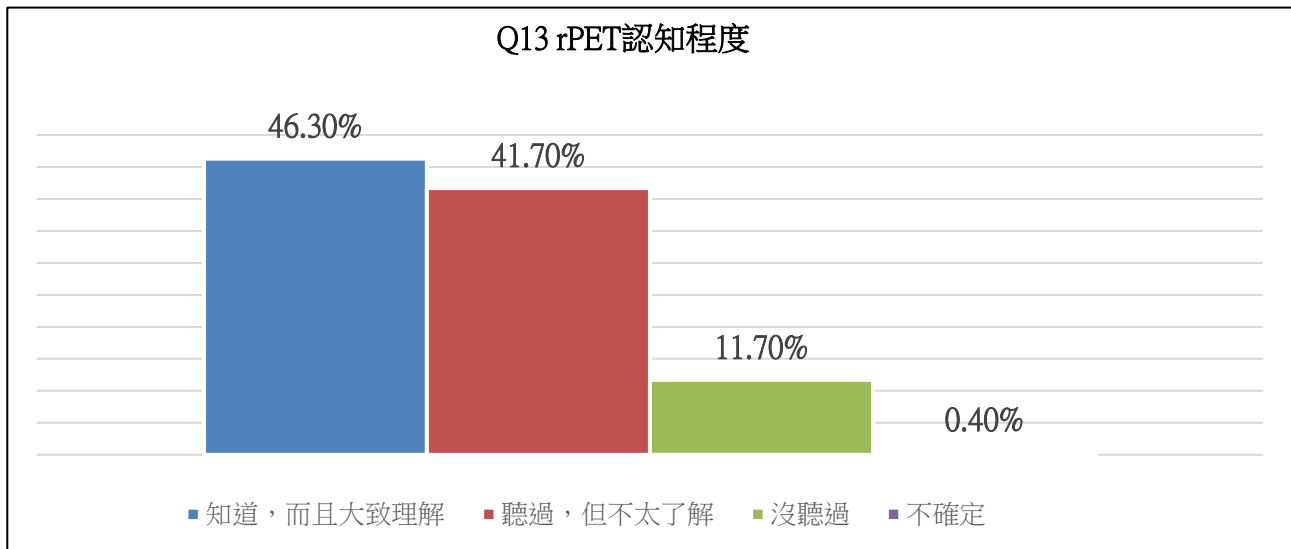


表 12：全體填答者 rPET 認知程度

選項	人數	比例
知道，而且大致理解	380	46.3%
聽過，但不太了解	342	41.7%
沒聽過	96	11.7%
不確定	3	0.4%

46.3%知道且大致理解 rPET、41.7%聽過但不太了解。知名度高，但真正自認理解不到一半。

Q14 寶特瓶裝飲料飲用頻率

圖 7：全體填答者寶特瓶裝飲料飲用頻率

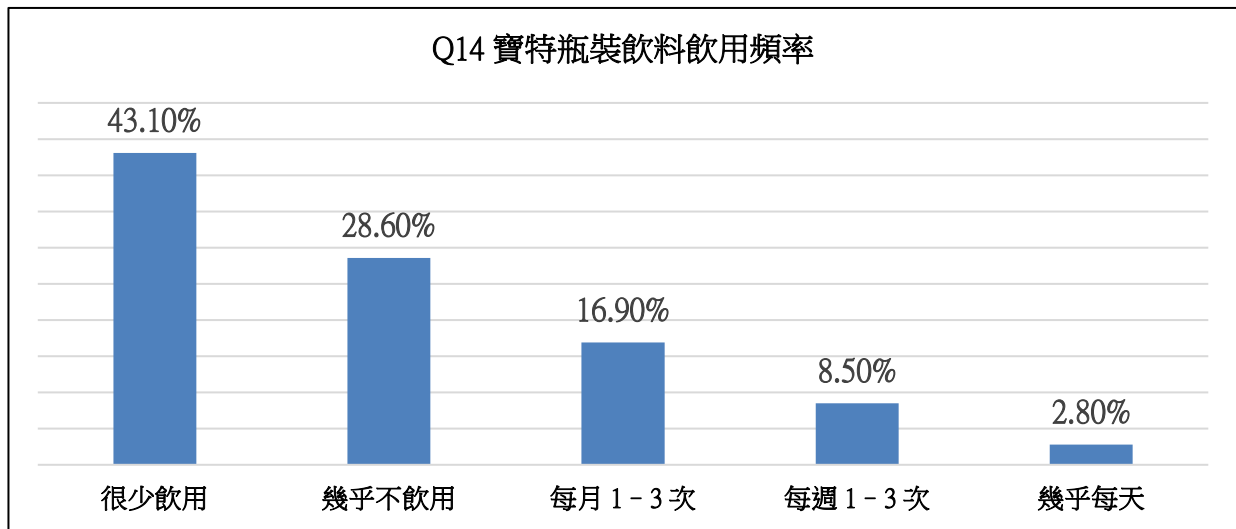


表 13：全體填答者寶特瓶裝飲料飲用頻率

選項	人數	比例
很少飲用	354	43.1%
幾乎不飲用	235	28.6%
每月 1-3 次	139	16.9%
每週 1-3 次	70	8.5%
幾乎每天	23	2.8%

很少飲用 43.1%、幾乎不飲用 28.6%，合計 71.7%。這是理解後續「理念／低瓶裝實踐型」保留態度的重要生活背景。

Q15 平常飲用寶特瓶裝飲料的主要情境（複選）

圖 8：全體填答者平常飲用寶特瓶裝飲料的主要情境

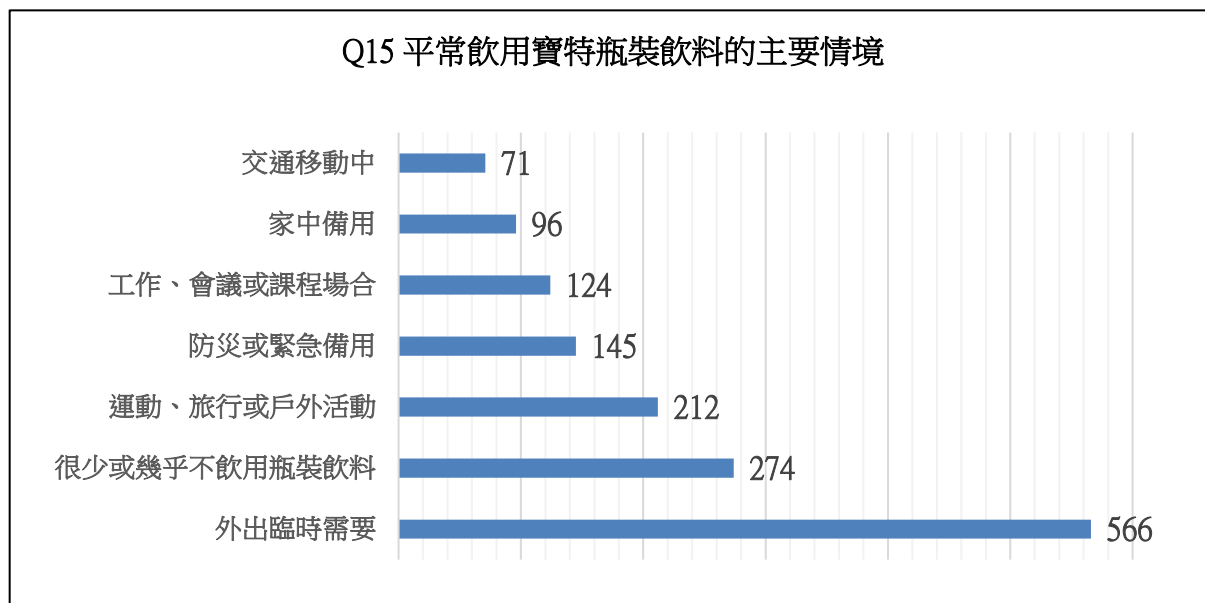


表 14：全體填答者平常飲用寶特瓶裝飲料的主要情境

情境	人數	比例
外出臨時需要	566	68.9%
很少或幾乎不飲用瓶裝飲料	274	33.4%
運動、旅行或戶外活動	212	25.8%
防災或緊急備用	145	17.7%
工作、會議或課程場合	124	15.1%
家中備用	96	11.7%
交通移動中	71	8.6%

外出臨時需要（68.9%）最常見；「很少或幾乎不飲用瓶裝飲料」33.4%；防災或緊急備用 17.7%。顯示瓶裝飲料對多數受訪者更偏向例外／便利情境，而非日常高度依賴。

開放意見補充：20 筆「其他」中 2 筆未填文字；其餘主要補充戶外工作、登山、旅行、氣泡水、會議提供或臨時忘帶水杯等情境。另有少數重申低瓶裝使用或反對瓶裝水開發。後者不納入本題情境比例。

2.3 Q16：50% rPET 瓶裝水「防災備援、循環儲備」態度

圖 9：50% rPET 瓶裝水「防災備援、循環儲備」態度

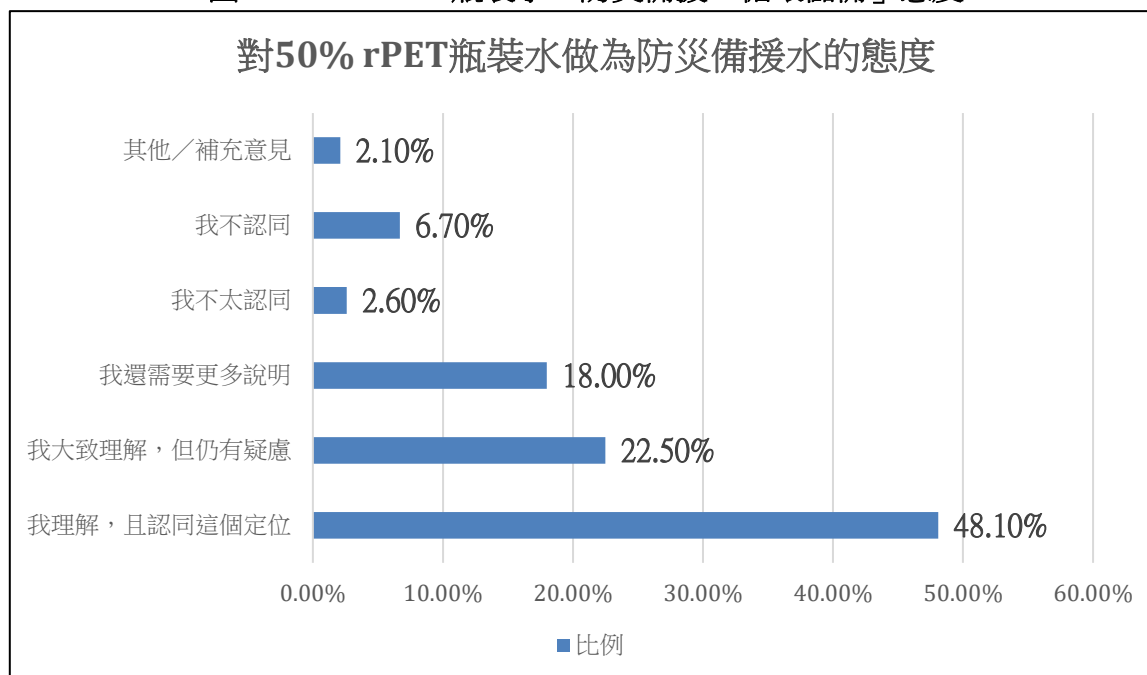


表 15：50% rPET 瓶裝水「防災備援、循環儲備」態度

態度	人數	比例
我理解，且認同這個定位	395	48.1%
我大致理解，但仍有疑慮	185	22.5%
我還需要更多說明	148	18.0%
我不太認同	21	2.6%
我不認同	55	6.7%
其他／補充意見	17	2.1%

「理解且認同」48.1%，加上「大致理解但仍有疑慮」22.5%，合計70.6%可視為認同或有條件接受；「不太認同＋不認同」合計9.3%。另外17筆其他文字意見不硬套入五階尺度。最值得關注的是40.5%仍處於「有疑慮／需更多說明」的可溝通區間。

開放意見補充：17筆文字中，10筆直接表達不認同或反對開發；其餘涉及微塑膠、效期／容量、防災定位、替代容器與再利用等。因非五階量尺，僅作質性補充，不納入態度比例與迴歸。

2.4 Q17–Q19：推動原則、優先說明內容與資訊管道

Q17 推動與對外說明原則

原則	人數	比例
日常飲水仍以自備容器、飲水機、濾水與儲水為優先	448	54.6%
使用食品級安全材料，並提供檢驗或安全驗證資訊	358	43.6%
明確定位為防災備援與循環儲備	313	38.1%
清楚標示 50% rPET 比例以及經過 TFDA 認證之材料來源	278	33.9%
提供保存期限、循環儲備與避免過期浪費的建議	175	21.3%
不誇大 rPET 的環保效益，避免讓人以為 rPET 就是零塑或完全環保	164	20.0%
提供正確回收方式與「瓶到瓶」循環倡議說明	153	18.6%
提供碳足跡資訊，說明本案是產品生命週期與減少新塑膠使用的探索	80	9.7%
對外說明「防災備水也可以更透明、更安全、更循環」	67	8.2%
從家庭備災到地方韌性，說明合作社共同參與防災準備的角色	64	7.8%
申請環境部循環標誌，作為未來銜接綠色採購的基礎	57	6.9%

第一順位為「日常飲水仍以自備容器、飲水機、濾水與儲水為優先」（54.6%），其次為安全材料與驗證（43.6%）、防災備援定位（38.1%）及 50% rPET 比例／材料來源標示（33.9%）。這表示「源頭減量優先」與「防災例外使用」可同時成立。

開放意見補充：42 筆回覆中，22 筆直接反對產品開發；其餘主要涉及料源與在地性、rPET 比例、回收、安全、防災規格及需求調查。這些文字較多是在追問「為什麼要做」，不取代本題複選結果。

Q18 最希望合作社優先說明的內容

圖 10：希望優先說明的內容

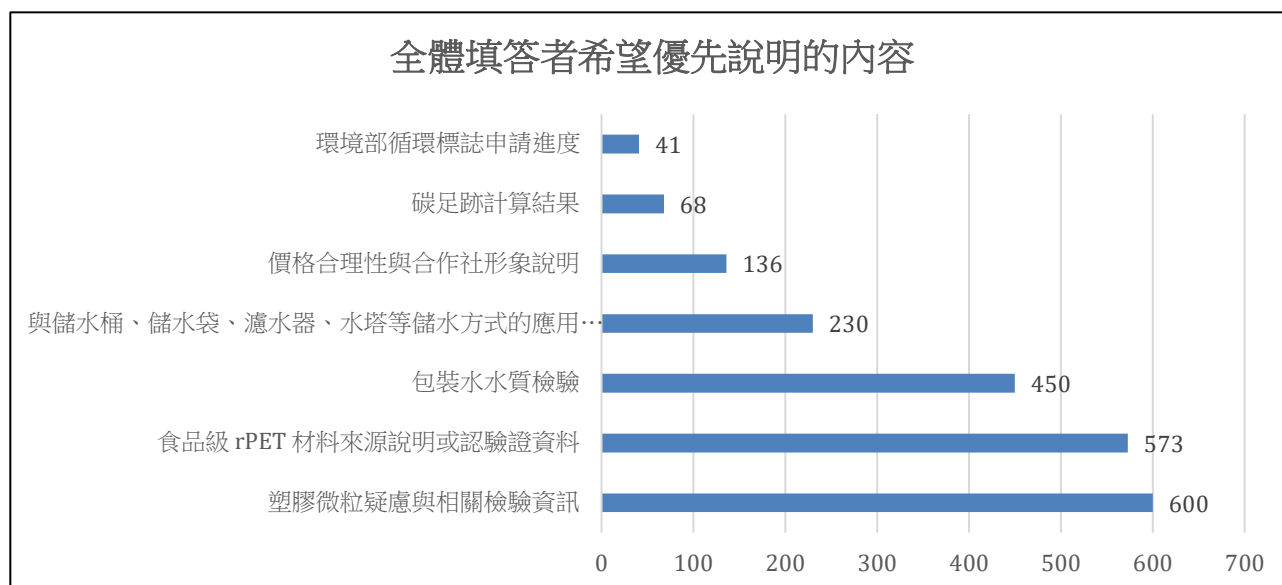


表 16：全體填答者希望優先說明的內容

內容	人數	比例
塑膠微粒疑慮與相關檢驗資訊	600	73.1%
食品級 rPET 材料來源說明或認驗證資料	573	69.8%
包裝水水質檢驗	450	54.8%
與儲水桶、儲水袋、濾水器、水塔等儲水方式的應用情境比較	230	28.0%
價格合理性與合作社形象說明	136	16.6%
碳足跡計算結果	68	8.3%
環境部循環標誌申請進度	41	5.0%

前三名高度集中於塑膠微粒、食品級 rPET 材料來源／認驗證及包裝水水質。此結果從早期樣本到最終 821 份均非常穩定，可視為後續研究與資訊揭露的優先次序。

開放意見補充：39 人勾選「其他」，37 筆具實質內容；其中 23 筆反對開發或質疑必要性，其餘涉及 rPET 比例／料源、理念與信任、效期、回收及營運條件。全體資訊需求排序仍以 821 份複選結果為準。

Q19 希望透過哪些方式取得資訊？

圖 11：希望透過哪些方式取得資訊

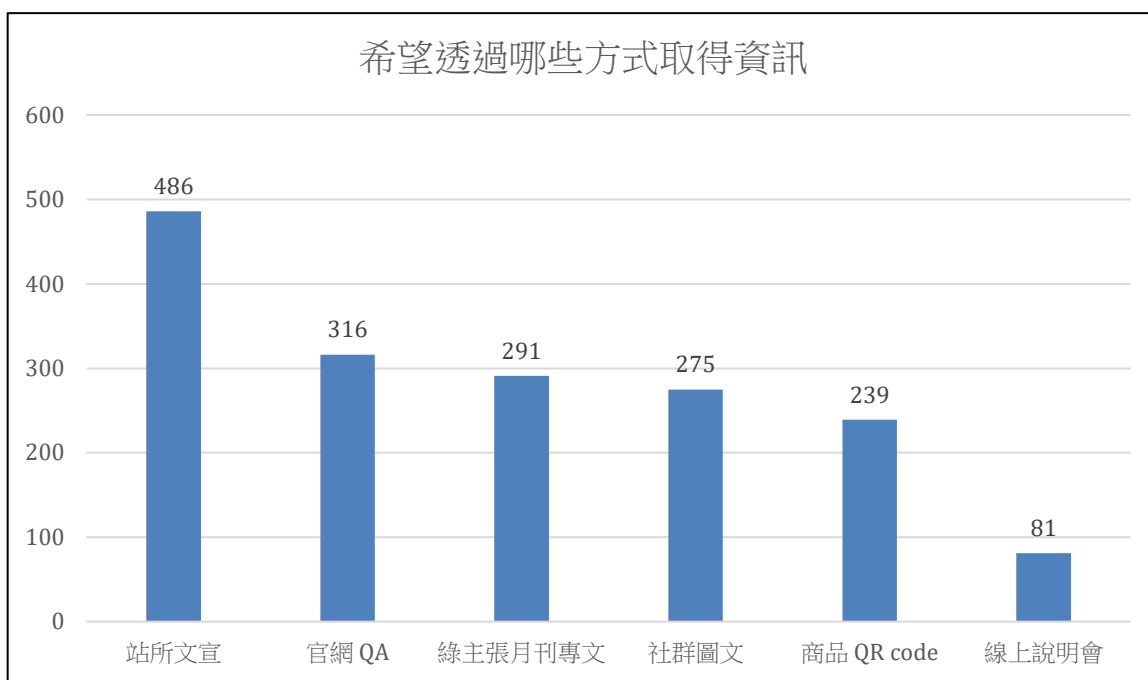


表 17：希望透過哪些方式取得資訊

資訊管道	人數	比例
站所文宣	486	59.2%
官網 QA	316	38.5%
綠主張月刊專文	291	35.4%
社群圖文	275	33.5%
商品 QR code	239	29.1%
線上說明會	81	9.9%

站所文宣 59.2%居首，其次官網 QA38.5%、綠主張月刊 35.4%、社群圖文 33.5%、商品 QR code 29.1%。因此正式資訊不宜只依賴社群，應形成「站所+官網 QA+長文／月刊+商品 QR」的多層次資訊架構。

開放意見補充：31 人勾選「其他」，26 筆具實質內容；17 筆實為產品反對意見。真正新增的資訊管道包括官方 LINE、影音／YouTube、Podcast、合作媒體與活動現場；故產品立場與管道偏好分開解讀。

2.5 Q20–Q22：家庭防災用水、循環儲備與地方合作

Q20 家中目前如何準備防災食用水？

圖 12：第 20 題家庭防災食用水準備方式

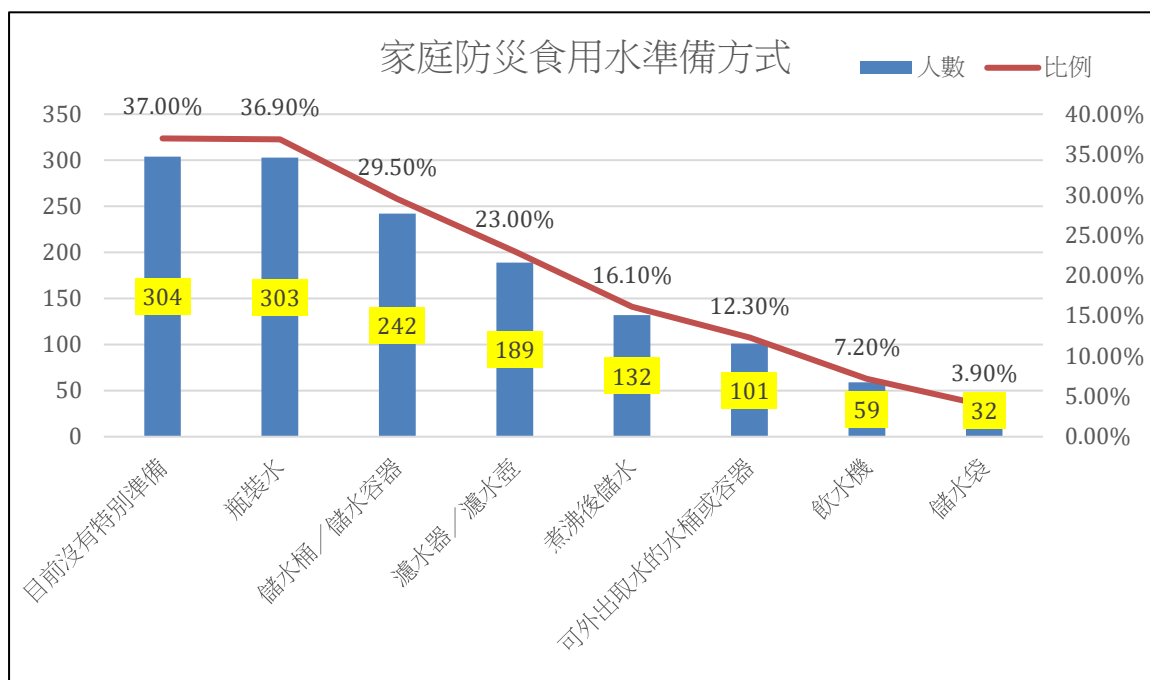


表 18：家庭防災食用水準備方式

方式	人數	比例
目前沒有特別準備	304	37.0%
瓶裝水	303	36.9%
儲水桶／儲水容器	242	29.5%
濾水器／濾水壺	189	23.0%
煮沸後儲水	132	16.1%
可外出取水的水桶或容器	101	12.3%
飲水機	59	7.2%
儲水袋	32	3.9%

「目前沒有特別準備」37.0%與「瓶裝水」36.9%幾乎並列第一；儲水桶／容器 29.5%、濾水器／壺 23.0%。部分受訪者同時勾選「目前沒有特別準備」

與具體方式，顯示「擁有工具」與「主觀認為自己已完成防災準備」之間可能存在落差。

開放意見補充：20 筆「其他」中，9 筆補充水塔、濾水、水處理藥片、玻璃容器、大桶裝水及既有飲品輪替等備水方式；另 11 筆為產品反對意見，未納入家庭備水方式。

Q21 若防災水有保存期限，合作社應如何協助避免浪費？

圖 13：如何避免 50%rPET 防災瓶裝水浪費

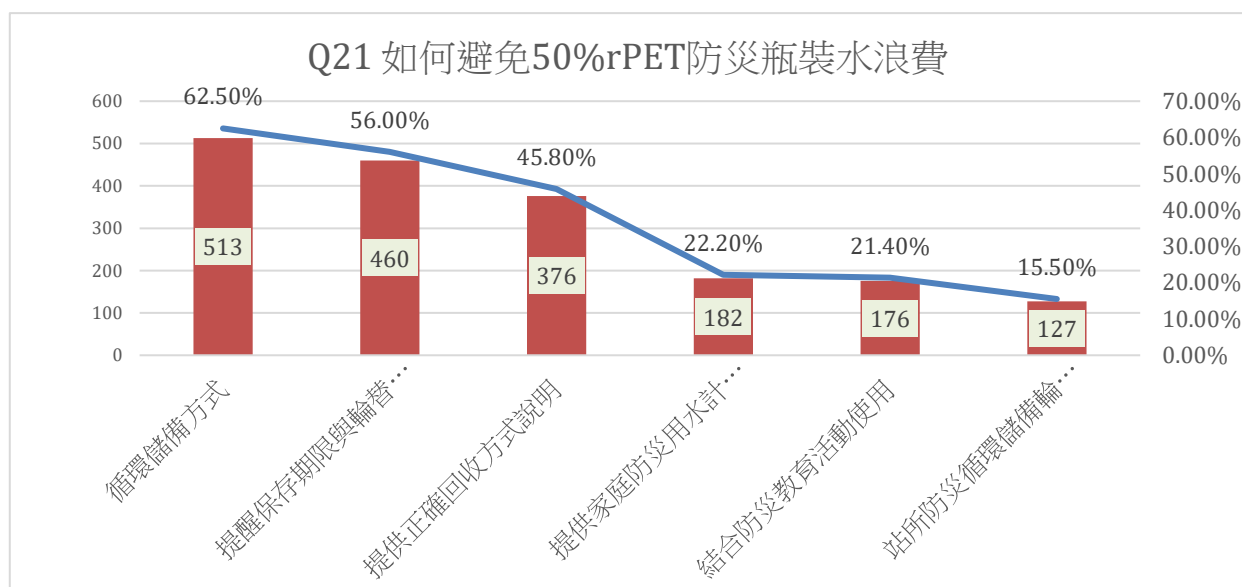


表 19：如何避免 50%rPET 防災瓶裝水浪費

作法	人數	比例
提供循環儲備說明及建議方案，例如一年檢查或輪替一次	513	62.5%
提醒保存期限與輪替時間	460	56.0%
提供正確回收方式說明	376	45.8%
提供家庭防災用水計算表	182	22.2%
結合防災教育活動使用	176	21.4%
站所舉辦防災循環儲備輪替日活動	127	15.5%

循環儲備／定期檢查輪替 62.5%、保存期限提醒 56.0%、正確回收 45.8%。社員期待的「循環」不只是材料循環，也包含「適量儲備－檢查－屆期前利用－再補充」的使用循環。

開放意見補充：36 人勾選「其他」，34 筆具實質內容；20 筆反對產品開發，8 筆聚焦效期、屆期前利用、提醒、預購或延長保存年限。產品立場與「如何避免浪費」的制度需求分開解讀。

Q22 若參與地方政府防災物資供應合作，最需要注意哪些原則？

圖 14：參與地方政府防災協作注意原則

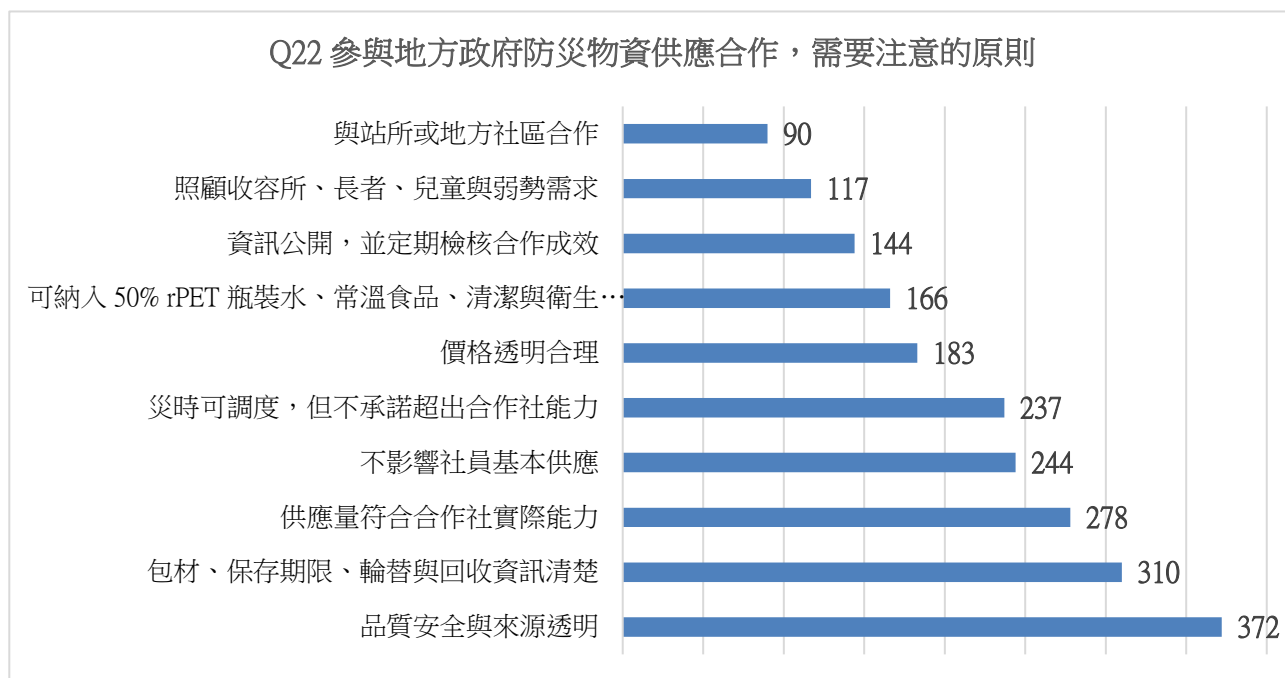


表 20：參與地方政府防災協作注意原則

原則	人數	比例
品質安全與來源透明	372	45.3%
包材、保存期限、輪替與回收資訊清楚	310	37.8%
供應量符合合作社實際能力	278	33.9%
不影響社員基本供應	244	29.7%
災時可調度，但不承諾超出合作社能力	237	28.9%
價格透明合理	183	22.3%
可納入 50% rPET 瓶裝水、常溫食品、清潔與衛生用品等多元品項	166	20.2%
資訊公開，並定期檢核合作成效	144	17.5%
照顧收容所、長者、兒童與弱勢需求	117	14.3%
與站所或地方社區合作	90	11.0%

品質安全與來源透明 45.3%居首，其次為包材／保存期限／輪替／回收資訊 37.8%、供應量符合合作社能力 33.9%、不影響社員基本供應 29.7%。這

表示地方合作的核心門檻不是單純「要不要合作」，而是安全、能力邊界與社員權益。

開放意見補充：25 人勾選「其他」，22 筆具實質內容；15 筆反對瓶裝水／rPET 開發，其餘涉及資訊公開、民主程序、社員共識、供應規劃及材料來源。此結果不宜直接解讀為反對地方防災合作。

2.6 Q23：開放意見

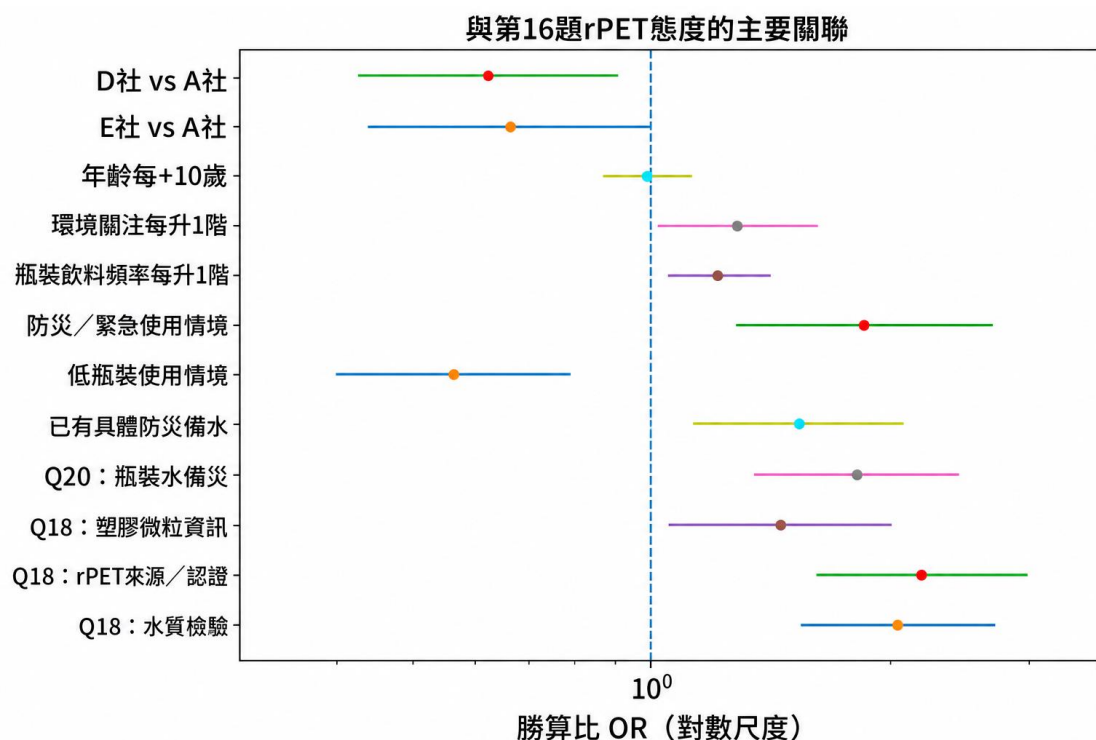
Q23 共有 230 人留下文字意見（28.0%），其中 38 筆未提供實質內容，具實質內容者 192 筆。主題涵蓋：防災定位與儲備、教育共學、地方合作、供應量能與社員優先，以及源頭減塑、瓶裝水必要性、安全、材料來源與治理透明等；詳細分類見附錄二。

Q23 為自主填答，較容易呈現議題涉入較高或有具體意見者的聲音，因此主要用來理解「在意什麼、為什麼在意」，不以留言中的支持／反對比例外推全體社員態度，也不取代 Q16 量化結果。

3. 關聯性分析：哪些因素與 rPET 瓶裝水接受情形有關？

本節以第 16 題五階態度作為主要結果變項，採有序羅吉斯迴歸。除分社與年齡本身外，其餘分析原則上控制年齡與分社。OR > 1 表示較容易落在較正向的態度階層，OR < 1 表示較保留。以下皆為關聯性，不代表因果。

圖 15：與第 16 題 rPET 態度的主要關聯（OR 與 95% CI）



3.1 分社別 vs 第 16 題

圖 16：分社別 vs 第 16 題（以 A 社為參考）

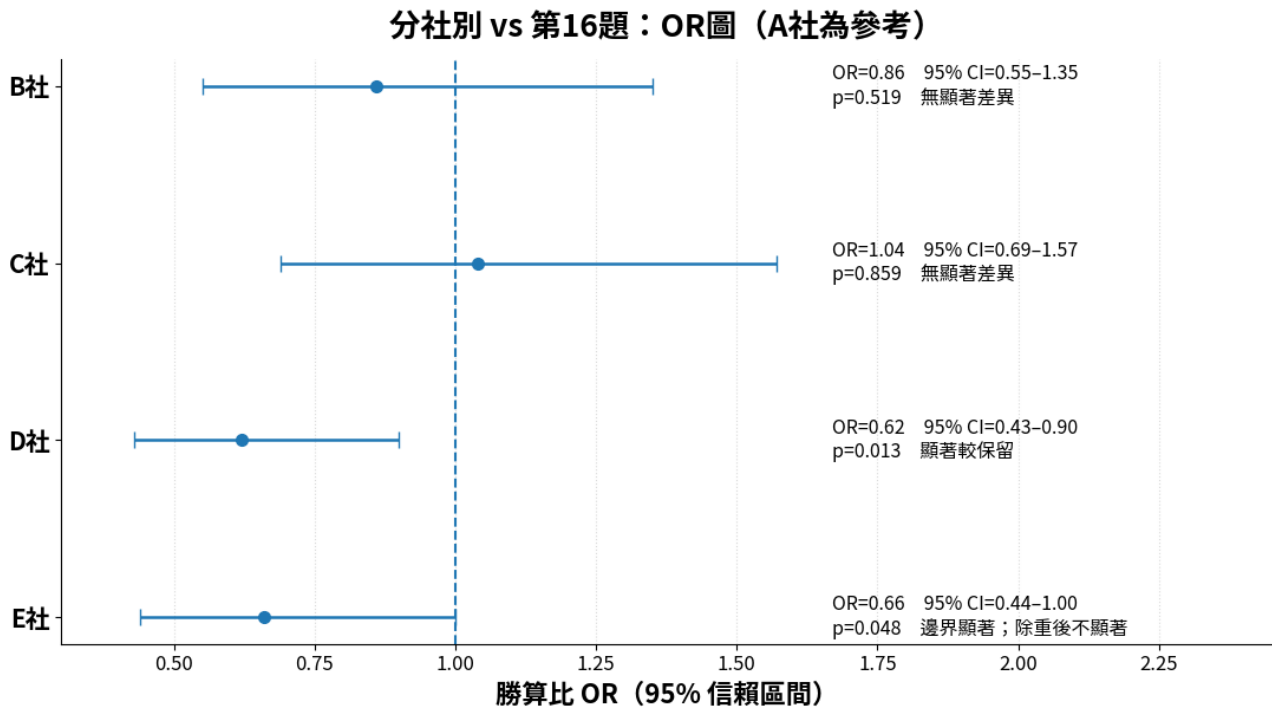


表 21：分社別 vs 50%rPET 瓶裝水防災用途態度

分社 (A 社為參考)	OR	95% CI	p 值	判讀
B 社	0.86	0.55–1.35	0.519	無顯著差異
C 社	1.04	0.69–1.57	0.859	無顯著差異
D 社	0.62	0.43–0.90	0.013	顯著較保留
E 社	0.66	0.44–1.00	0.048	邊界顯著；除重後不顯著

分社整體效果 LR 檢定 $p=0.043$ 。D 社相較 A 社較保留的結果最穩定；E 社雖在 821 份達 $p=.048$ ，但保守除重 817 份後為 $p=.062$ ，因此宜視為「值得觀察的兩極化訊號」，不宜下過強結論。

3.2 年齡別 vs 第 16 題

年齡每增加約 10 歲， $OR=0.99$ （95% CI 0.87–1.12）， $p=0.827$ 。結果完全不顯著，顯示年齡不是 rPET 支持／反對的主要因素。

3.3 關注減塑／環保議題 vs 第 16 題

把 Q12 由「不關注」至「經常關注」視為 1–5 階，每提高一階： $OR=1.28$ （95% CI 1.02–1.61）， $p=0.034$ 。若改成較保守的「經常關注 vs 其他」，則 $OR=1.31$ （95% CI 0.98–1.74）， $p=0.064$ ，顯著性下降。

因此可以說環境關注程度可能有輕微正向關聯，但不宜視為主要解釋因素；因 96.0% 樣本本來就在「經常／偶爾關注」，存在明顯天花板效應。

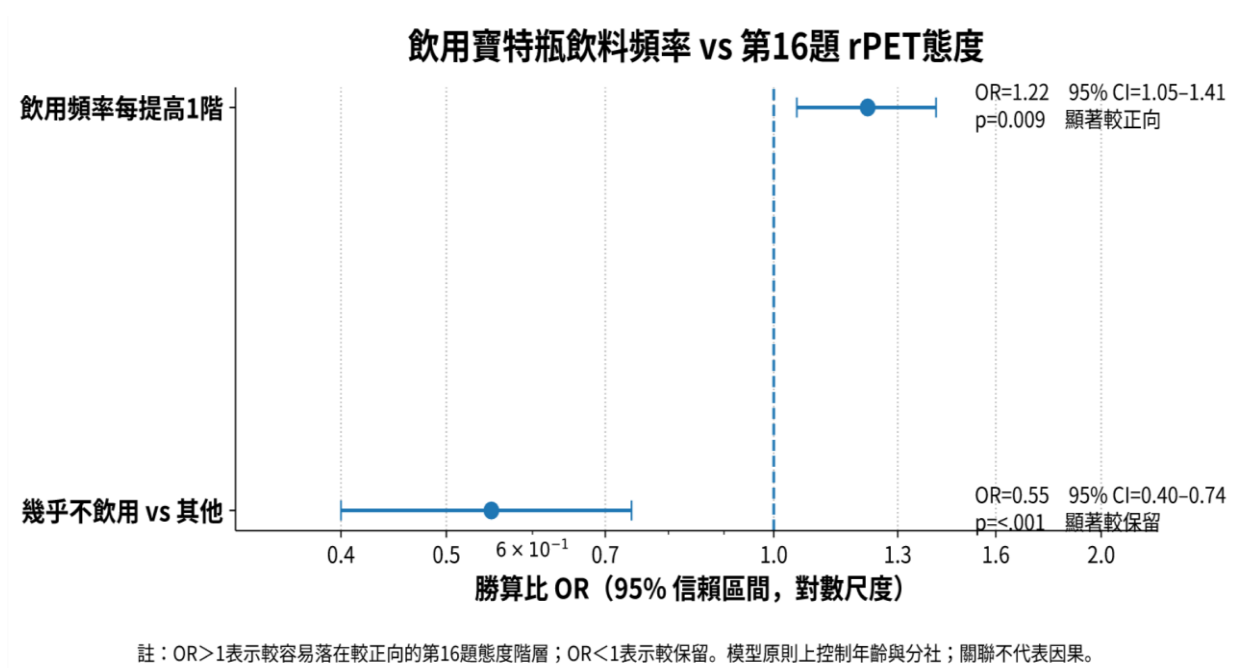
3.4 飲用寶特瓶飲料頻率 vs 第 16 題

第 16 題為「50% rPET 瓶裝水作為防災備援、循環儲備」的五階態度。本分析採有序羅吉斯迴歸，其他與第 16 題的模型原則上控制年齡與分社。

本分析從兩個角度觀察：

- 將 Q14 依飲用頻率由低至高視為有序變項，看「每提高一階」與第 16 題態度的關聯。
- 另外單獨辨識「幾乎不飲用」者，觀察長期極低瓶裝使用者是否呈現不同態度。

圖 17: 飲用寶特瓶飲料頻率 vs 50% rPET 瓶裝水防災用態度



Q14 飲用頻率每提高一階：OR=1.22（95% CI 1.05–1.41）， $p=0.009$ ，顯示平常越常使用瓶裝飲料，對防災 rPET 的態度略較正向。進一步將「幾乎不飲用」單獨辨識，其正向態度勝算顯著較低（OR=0.55（95% CI 0.40–0.74）， $p<.001$ ）。

問卷顯示，平常使用瓶裝飲料的生活習慣，和社員對 50% rPET 防災備援定位的態度有明顯關聯。平常越常使用瓶裝飲料者，態度略較正向；而「幾乎不飲用」瓶裝飲料者則明顯較保留。

這項結果提醒我們，部分疑慮並不只是缺少 rPET 知識，而是來自長期少用瓶裝水、源頭減量的生活實踐。

因此，對這群社員的回應不能只增加材料、安全或技術資料，也需要說清楚合作社仍以「日常自備與源頭減量優先」為原則，並將瓶裝水放在防災與緊急需求的例外情境中理解。

3.5 飲用情境（Q15） vs 第 16 題

Q15 情境	OR	95% CI	p 值	判讀
外出臨時需要	1.45	1.07–1.97	0.018	顯著
很少或幾乎不飲用瓶裝飲料	0.56	0.40–0.79	<.001	顯著
運動、旅行或戶外活動	1.21	0.87–1.69	0.264	不顯著
防災或緊急備用	1.86	1.28–2.68	<.001	顯著
工作、會議或課程場合	1.24	0.84–1.84	0.269	不顯著
家中備用	1.49	0.95–2.33	0.086	趨勢
交通移動中	1.11	0.67–1.84	0.690	不顯著

本模型另外控制 Q14 日常飲用頻率。最清楚的兩項是：「防災或緊急備用」OR=1.86（ $p=.001$ ），以及「很少或幾乎不飲用瓶裝飲料」OR=.56（ $p<.001$ ）。這表示在相同日常飲用頻率下，把瓶裝水視為防災工具的人仍較容易接受 rPET 定位；反之，將低瓶裝使用視為生活實踐的人顯著較保留。

3.6 防災水準備情形 vs 第 16 題

只要 Q20 勾選至少一項具體方式，即定義為「已有具體防災備水」，結果為 OR=1.53（95% CI 1.13–2.08）， $p=0.006$ ；即使採更嚴格定義，排除濾水器與飲水機，仍為 OR=1.43（95% CI 1.07–1.91）， $p=0.015$ 。

因此，真正有防災備水經驗的人更容易理解「防災備援」定位，而不是只有概念上支持防災。

圖 18：防災水準備情形 vs 第 16 題 OR 圖

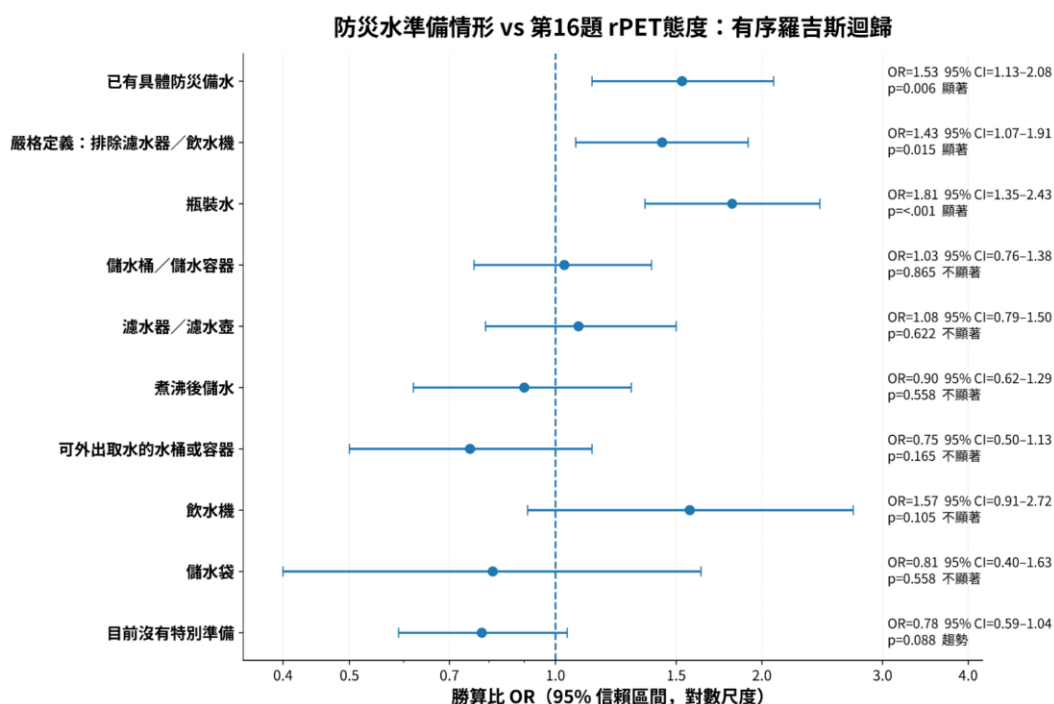


表 22：防災水準備情形 vs 第 16 題 OR

第 20 題防災用水方式	OR	95% CI	p 值	判讀
瓶裝水	1.81	1.35–2.43	<.001	顯著較正向
儲水桶／儲水容器	1.03	0.76–1.38	0.865	不顯著
濾水器／濾水壺	1.08	0.79–1.50	0.622	不顯著
煮沸後儲水	0.90	0.62–1.29	0.558	不顯著
可外出取水的水桶或容器	0.75	0.50–1.13	0.165	不顯著
飲水機	1.57	0.91–2.72	0.105	不顯著
儲水袋	0.81	0.40–1.63	0.558	不顯著
目前沒有特別準備	0.78	0.59–1.04	0.088	較保留趨勢，但未顯著

3.7 第 18 題「優先說明內容」 vs 第 16 題

表 23：「優先說明內容」 vs 第 16 題 OR

Q18 項目	OR	95% CI	p 值	判讀
塑膠微粒疑慮與相關檢驗資訊	1.45	1.06–2.00	0.022	顯著
食品級 rPET 材料來源說明或認證資料	2.20	1.62–2.97	<.001	顯著

Q18 項目	OR	95% CI	p 值	判讀
包裝水水質檢驗	2.04	1.55–2.70	<.001	顯著
與儲水桶、儲水袋、濾水器、水塔等儲水方式的應用情境比較	0.78	0.58–1.06	0.111	不顯著
價格合理性與合作社形象說明	1.24	0.85–1.80	0.270	不顯著
碳足跡計算結果	0.69	0.41–1.13	0.140	不顯著
環境部循環標誌申請進度	1.18	0.62–2.27	0.616	不顯著

結果最具解釋力之處在於：要求「材料來源／認驗證」、「水質檢驗」或「塑膠微粒檢驗」的人並沒有比較反對，反而較容易落在正向態度階層。這支持把此群理解為「安全／證據型疑慮」，即接受之前希望看到更多證據，而不是價值上拒絕 rPET。

3.8 第 20 題「家庭防災用水方式」 vs 第 16 題

表 24：第 20 題「家庭防災用水方式」 vs 第 16 題 OR

Q20 方式	OR	95% CI	p 值	判讀
瓶裝水	1.81	1.35–2.43	<.001	顯著
儲水桶／儲水容器	1.03	0.76–1.38	0.865	不顯著
濾水器／濾水壺	1.08	0.79–1.50	0.622	不顯著
煮沸後儲水	0.90	0.62–1.29	0.558	不顯著
可外出取水的水桶或容器	0.75	0.50–1.13	0.165	不顯著
飲水機	1.57	0.91–2.72	0.105	不顯著
儲水袋	0.81	0.40–1.63	0.558	不顯著
目前沒有特別準備	0.78	0.59–1.04	0.088	趨勢

只有「瓶裝水」作為防災準備與第 16 題正向態度有明顯關聯（OR=1.81，p<.001）。儲水桶、濾水、煮沸儲水等方式本身不影響 rPET 態度。這表示「是否已有瓶裝水防災使用經驗」比「是否有防災準備」更直接連結到本案。

3.9 其他值得分析的關聯

本表整理若干與第 16 題「50% rPET 瓶裝水作為防災備援、循環儲備」態度具有分析意義的變項。OR（勝算比）大於 1，表示勾選該選項者較可能

落在較正向的態度階層；OR 小於 1，表示較可能呈現保留態度。95%信賴區間若未跨過 1，且 p 值小於.05，則可視為具有統計上的顯著關聯。需要注意的是，Q17、Q21 與 Q22 皆位於 Q16 之後，因此這些結果應解讀為「態度與後續選項之間的關聯」，不能推論某一選項造成支持或反對。

題號	變項／選項	結果	意義
Q13	rPET 認知程度	OR=1.14 (95% CI 0.93–1.40)，p=0.200	不顯著；「更了解 rPET」本身不足以解釋支持／反對。
Q17	日常自備優先	OR=1.20 (95% CI 0.91–1.58)，p=0.191	不顯著；源頭減量理念本身不等於反對防災 rPET。
Q17	不誇大 rPET 環保效益	OR=0.47 (95% CI 0.33–0.65)，p=<.001	顯著較保留，較接近審慎／批判型社員。
Q17	防災備水可更透明、安全、循環	OR=2.92 (95% CI 1.62–5.26)，p=<.001	顯著較正向。
Q21	循環儲備／定期輪替	OR=2.72 (95% CI 2.04–3.63)，p=<.001	與接受度高度相關；制度設計是重要橋樑。
Q22	多元防災物資品項	OR=1.98 (95% CI 1.40–2.81)，p=<.001	支持地方合作多元物資者也較正向。
Q22	資訊公開、定期檢核	OR=0.69 (95% CI 0.48–0.98)，p=0.039	較保留；可解讀為治理與監督需求較高的族群。

整體而言，結果顯示社員對本案的態度，並不能單純以「是否了解 rPET」或「是否重視源頭減量」來解釋。rPET 認知程度及「日常自備優先」與態度均未達顯著關聯，表示理解 rPET 或重視減塑，本身並不直接等同支持或反對。相較之下，認為「防災備水可以更透明、安全、循環」、支持「循環儲備／定期輪替」，以及支持地方合作納入多元防災物資者，態度明顯較正向；反之，強調「不誇大 rPET 環保效益」及「資訊公開、定期檢核」者相對較保留。這反映較保留者未必否定防災或循環概念，而可能對環境訴求、資訊透明與治理監督提出較高要求。換言之，本案後續若只增加材料知識，可能仍不足以回應不同社員的關切；制度設計、資訊透明與可檢核的治理機制，同樣是影響理解與接受的重要面向。

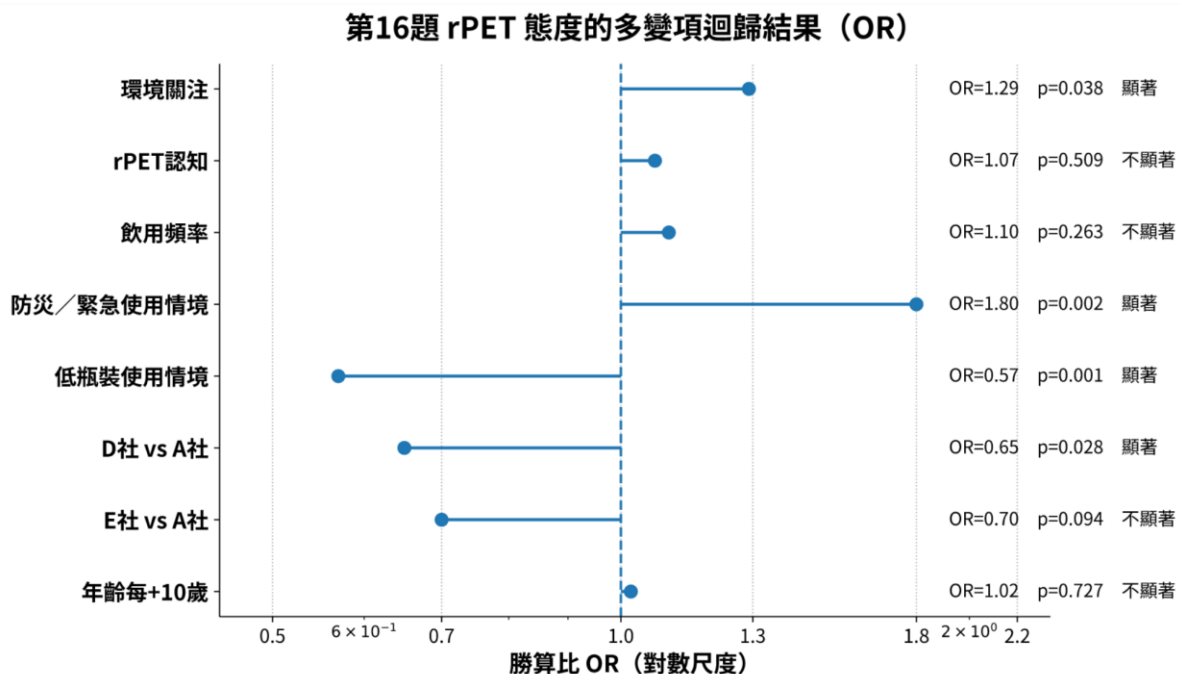
3.10 探索性綜合模型

為避免把第 16 題之後的題目當作原因，本模型只納入第 16 題之前的變項：分社、年齡、環境關注、rPET 認知、瓶裝飲料頻率，以及 Q15 的防災／緊急使用與低瓶裝使用情境。

表 25：多變項迴歸結果

變項	OR	p 值	判讀
環境關注	1.29	0.038	顯著
rPET 認知	1.07	0.509	不顯著
飲用頻率	1.10	0.263	不顯著
防災／緊急使用情境	1.80	0.002	顯著
低瓶裝使用情境	0.57	0.001	顯著
D 社 vs A 社	0.65	0.028	顯著
E 社 vs A 社	0.70	0.094	不顯著
年齡每+10 歲	1.02	0.727	不顯著

圖 19：多變項迴歸結果



註：OR>1表示較正向；OR<1表示較保留。虛線為 OR=1。本表未提供95%信賴區間，因此圖中僅呈現OR點估計與p值。

綜合模型中，「防災／緊急使用情境」與「低瓶裝使用情境」仍具有獨立關聯，而 rPET 認知與單純飲用頻率不再顯著。這意味真正重要的不是「知

道多少 rPET」，而是受訪者如何理解瓶裝水的使用情境，以及其長期低瓶裝生活實踐。

4. 防災循環儲備習慣與年齡別關聯

4.1 年齡與家庭防災食用水準備

圖 20：不同年齡層的防災食用水準備

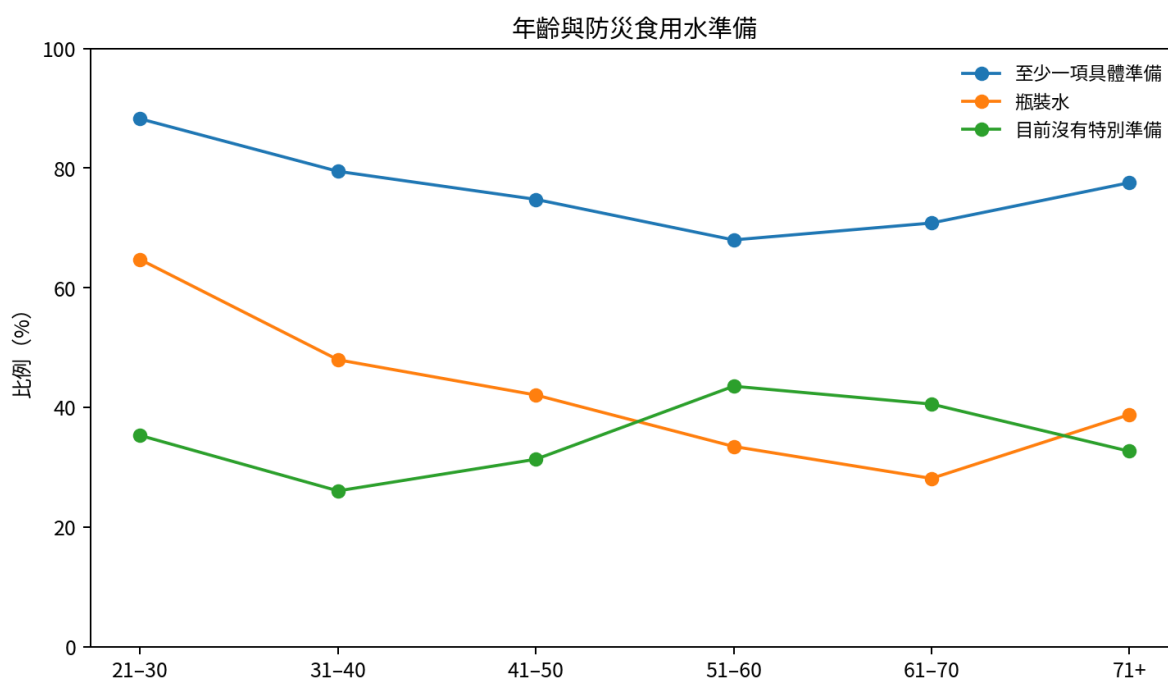


表 26：不同年齡層的防災食用水準備

年齡	至少一項具體準備	使用瓶裝水	目前沒有特別準備
21-30 歲	88.2%	64.7%	35.3%
31-40 歲	79.5%	47.9%	26.0%
41-50 歲	74.8%	42.1%	31.3%
51-60 歲	68.0%	33.5%	43.5%
61-70 歲	70.8%	28.1%	40.5%
71 歲以上	77.6%	38.8%	32.7%

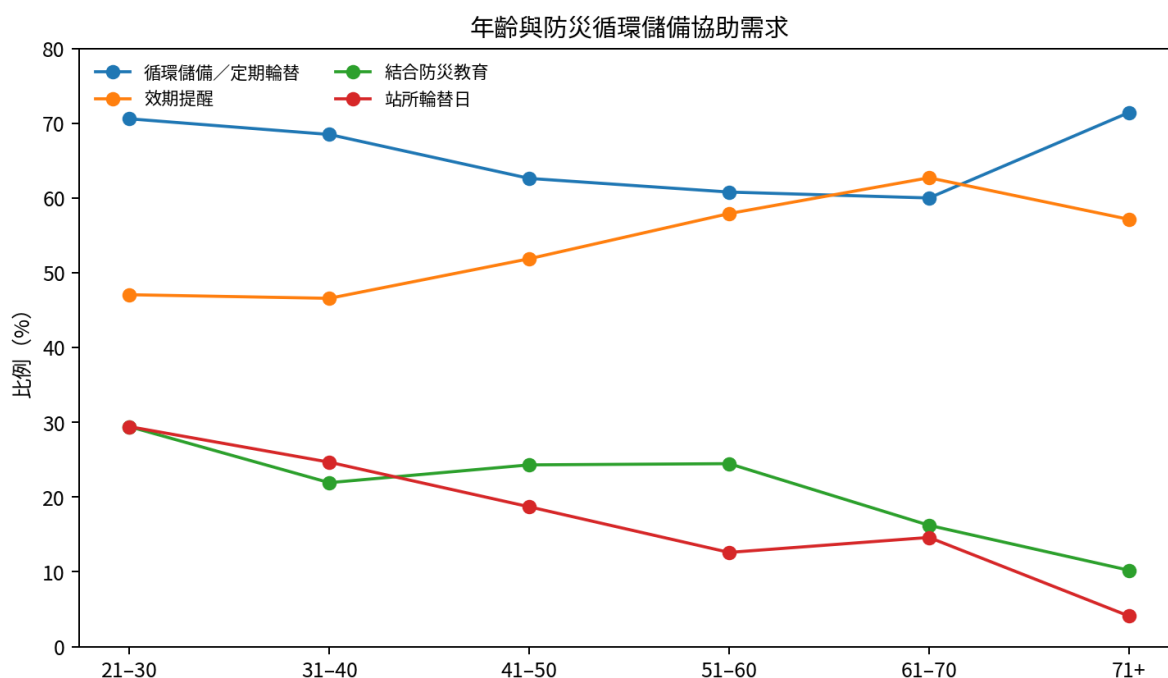
控制分社後，年齡每增加約 10 歲，已有具體防災備水的勝算下降約 15% (OR=0.85 (95% CI 0.73–0.99), p=0.034)；使用瓶裝水作防災備水的勝算下降約 25% (OR=0.75 (95% CI 0.65–0.87), p<.001)；回答「目前沒

有特別準備」的勝算增加約 22% (OR=1.22 (95% CI 1.06–1.41) , p=0.005)。

但比例並非一路單調下降：51–60 歲「目前沒有特別準備」最高 (43.5%)，71 歲以上又回升。因此更適合解讀為「中高齡尤其 51–60 歲存在行動缺口」，而不是簡化成「越老越不防災」。

4.2 年齡與避免防災水浪費／循環儲備需求

圖 21：不同年齡層對循環儲備協助方式的需求



Q21 作法	年齡每+10 歲 OR	p 值	解讀
循環儲備／定期檢查	0.92	0.237	無顯著線性趨勢
效期提醒	1.25	0.002	年齡越高越重視
正確回收	1.01	0.925	無顯著差異
結合防災教育	0.85	0.047	年齡越高略下降
站所輪替日	0.71	<.001	年輕／中壯年較偏好

年齡較高者更重視「保存期限提醒」；較年輕／中壯年則較偏好「防災教育」與「站所輪替日」等參與式機制。這顯示相同的循環儲備制度，應提供「管理提醒型」與「社群行動型」兩種介面。

4.3 延伸：年齡與地方防災合作關注

表 27：年齡與地方防災合作關注

Q22 原則	年齡每+10 歲 OR	p 值	解讀
品質安全與來源透明	1.28	<.001	年齡越高越重視
包材、效期、輪替與回收	1.17	0.025	年齡越高越重視
災時可調度但不超出能力	0.75	<.001	年輕／中壯年較重視
與站所或地方社區合作	0.73	0.003	年輕／中壯年較重視

地方合作的世代差異不是「支持／反對政府合作」，而是關注焦點不同：中高齡偏向品質與管理可靠性；年輕／中壯年較偏向社區協作與災時運作。

5. 問題與討論

5.1 樣本代表性與自我選擇

本問卷 96.1%為社員、96.0%至少偶爾關注環境議題、71.7%平常很少或幾乎不喝瓶裝飲料；因此它非常適合了解合作社核心社員與環境高涉入社員的看法，但不宜直接推論台灣一般民眾。分社、年齡與性別亦非按社員母體比例抽樣。

開放意見解讀：Q17–Q22 的開放填答者多集中於環境高涉入、低瓶裝使用及態度較保留者，具有明顯自我選擇性；因此本文僅用開放文字辨識理由與遺漏議題，不以其內部比例推估全體社員立場。

5.2 重複填答與資料品質

Q5 + Q6 只能作弱識別除錯。相同末三碼 + 生日月份的實際碰撞並未高於隨機預期，因此不能機械刪除 22 筆。採較高門檻辨識 4 組疑似重複並做 817 份敏感度後，多數結論不變；D 社差異穩定，E 社與分社整體效果則較邊界。正式報告因此保留 821 份，並透明揭露敏感度結果。

5.3 問卷題序與因果解讀

第 18、20、21、22 題都在第 16 題之後，因此它們與第 16 題的迴歸只能解釋為「態度與資訊／行為的關聯」，不能說第 18 題需求「造成」第 16 題

支持。為此，本報告另外建構只使用第 16 題之前變項的探索性綜合模型，避免將後續題目誤作原因。

5.4 複選題與多重檢定

Q15、Q17–Q22 為複選題，同一受訪者可以同時屬於多個類別，故各比例不能相加為 100%。本報告逐項做多個探索性迴歸，未做嚴格多重比較校正，因此 p 值接近.05 的結果（例如 E 分社）應視為「需持續觀察」而非定論。

5.5 「無塑理念」不可直接由單一題目推定

問卷並未直接詢問「是否認同無塑理念」。以 Q17「日常自備優先」作為理念代理時，與第 16 題並無顯著差異；真正顯著較保留的是 Q14「幾乎不飲用瓶裝飲料」及 Q15「很少或幾乎不飲用瓶裝飲料」等生活實踐指標。因此，後續不宜把「減塑理念」直接等同「反對 rPET」。

5.6 「安全型疑慮」與「理念／生活實踐型疑慮」應分開處理

Q18 結果顯示，要求塑膠微粒、材料來源與水質檢驗的人反而較正向，較像「接受之前希望看到證據」；反之，長期低瓶裝生活實踐者較保留。這表示後續若只增加安全資料，可以回應前者，卻未必能處理後者的價值疑問。

6. 結論與後續建議

6.1 結論

- A. 最終 821 份中，70.6%屬於認同或有條件接受，9.3%明確反對；核心結構已穩定。
- B. 安全資訊需求高度集中於塑膠微粒、rPET 材料來源／認驗證與水質檢驗，顯示「安全信任」是最優先資訊需求。
- C. 年齡不是 rPET 態度的主要因素；真正有關的是瓶裝水的使用情境與生活實踐。
- D. 把瓶裝水理解為「防災／緊急備用」者顯著較正向；長期「很少／幾乎不用瓶裝飲料」者較保留。

- E. 已有防災備水行動，尤其本來就用瓶裝水備災者，更容易接受本案定位。
- F. 問卷同時支持「日常源頭減量優先」與「防災例外、多元儲備」兩個原則，兩者不必被設定為二選一。

6.2 問卷之後，我們會怎麼回應

這份問卷讓合作社更清楚看見，社員對 50% rPET 防災循環儲備的理解、疑慮與關注並不完全相同。後續我們希望把可以研究的問題進一步查清楚，把需要補充的資訊整理完整，也把這次問卷所反映的意見，轉化為後續治理與營運改善的依據。

後續方向	我們會怎麼做
把決策程序、問卷與後續研究說清楚	這次產品開發已依合作社既有程序進行；這份問卷不是重新表決，而是希望了解社員在意什麼、還有哪些疑問。問卷之後若有新的研究，則是回應社員提出的問題，讓資訊更完整。
完整公開問卷結果	在資料確認後，合作社會以一致、完整的方式向社員說明問卷結果，包括受訪者輪廓、主要態度、關注議題及相關分析。問卷中的多數意見與少數意見都會被呈現，不以單一比例取代不同社員的實際關切。
從這次經驗改善未來溝通	這次也提醒我們，當議題同時涉及商品、安全、環境價值與合作社理念時，社員需要更早、更完整的資訊。未來遇到類似高關注議題，合作社會檢討如何增加前期資訊揭露與溝通。
理解不同分社的差異，不貼標籤	問卷顯示部分分社的態度有差異，但不代表整個分社都是同一種立場。我們會進一步理解不同地區社員在意的原因，而不以「哪個分社支持、哪個分社反對」來簡化。
優先研究社員最關心的問題	問卷中，塑膠微粒、rPET 材料來源／認驗證及水質，是社員最希望進一步了解的內容。後續若進行研究，目的在增加可查證的資料與資訊透明，而不是因為現有產品已被認定有安全問題。

6.3 接下來的可能行動

問卷讓我們看到，社員並不是只有「支持」或「反對」兩種聲音。有人在意安全證據，有人在意減塑價值，有人在意防災實際需求，也有人關心資訊是否充分。接下來，合作社希望把可以查證的事情查清楚、把可以改善的制度做好，也讓不同關切都能被清楚回應。

行動面向	合作社接下來會做什麼
溝通順序更清楚	先強調「日常自備、少用塑膠與源頭減量優先」；防災是特殊情境，瓶裝水只是多元備水方式之一；在仍需要使用塑膠時，再思考如何減少原生塑膠使用。
整理安全資訊	優先整理塑膠微粒、rPET 材料來源／認驗證、水質檢驗等社員最關心的資訊。已經有資料的會清楚說明，還需要研究的也會誠實標示。
把防災循環儲備變成可以實際操作的做法	整理家庭飲用水需求、建議儲備量、保存期限、定期檢查、屆期前使用及回收等資訊，讓防災儲備不只是「買一箱水」，而是一套可以持續管理、避免浪費的方法。
依不同疑問提供不同資訊	對關心安全與檢驗的社員，提供研究與檢測資料；對平常高度減塑、很少使用瓶裝水的社員，則更清楚說明為什麼防災可以作為例外情境，以及瓶裝水不是唯一的防災備水方式。
建立比較容易查找的正式資訊	重要資訊逐步整理在站所文宣、官網 QA、綠主張專文、社群圖文及商品 QR 等管道，讓社員可以找到一致、完整的正式資訊。
地方防災合作會先說清楚邊界	如果未來與地方政府或社區合作，先確認供應量能、社員基本需求、品質安全、保存期限、輪替及資訊公開方式。瓶裝水會放在整體防災物資與多元備水中思考，不會被當成唯一解方。
持續追蹤社員的理解與疑慮	後續如果有新的研究成果，或產品實際使用一段時間後，可再進行簡短追蹤，了解資訊增加後，社員原本的疑慮是否改變，也持續分辨哪些是安全資訊不足、哪些是對瓶裝水與減塑理念本身的不同看法。

附錄一：統計分析方法簡介

1. 描述統計

單選題以人數與百分比呈現；複選題以「勾選該選項的人數／該題有效樣本」計算比例，因此各選項比例加總可能超過 100%。Q5–Q8 僅社員作答，分母以 789 人為主；其餘題目以 821 份為主。

2. 有序羅吉斯迴歸 (Ordinal Logistic Regression)

第 16 題正式選項具有自然順序，因此以有序羅吉斯迴歸分析。編碼為：1 = 不認同、2 = 不太認同、3 = 需要更多說明、4 = 大致理解但仍有疑慮、5 = 理解且認同。17 筆「其他／補充意見」不強迫歸類。

- $OR > 1$ ：較容易落在較高（較正向）的態度階層。
- $OR < 1$ ：較容易落在較低（較保留）的態度階層。
- 95%信賴區間若跨過 1，通常表示效果未達傳統統計顯著。
- $p < .05$ 作為探索性顯著門檻；接近 .05 的結果需結合樣本量、敏感度分析與多重比較問題審慎判讀。

3. 二元羅吉斯迴歸 (Binary Logistic Regression)

分析「是否使用瓶裝水備災」、「是否沒有特別準備」、「是否選擇效期提醒」等二元結果時，採二元羅吉斯迴歸。年齡效果多換算為「每增加約 10 歲」的 OR，並控制分社。

4. 控制變項與參考組

- 分社模型：A 社為參考組，並控制年齡。
- 年齡以各年齡層中點近似，71 歲以上以 75 歲作代表值；「不方便回答」不納入連續年齡模型。
- 其他與第 16 題的模型原則上控制分社與年齡；Q15 情境模型另控制 Q14 飲用頻率。
- 分社「不知道」與非社員無分社資料者，在需要控制分社的模型中排除。

5. 重複填答敏感度分析

Q5 + Q6 相同不直接刪除；先評估在 12,000 種可能組合下的自然碰撞，再加上分社、利用方式、年齡、性別、職業等條件篩出較高疑似重複組。正式結果保留 821 份，並以刪除 4 筆的 817 份重跑關鍵模型，檢查結論是否改變。

6. 解讀限制

- 問卷為橫斷面資料，只能描述關聯，不能證明因果。
- 第 18、20、21、22 題在第 16 題之後，可能受到既有態度影響，故不宜解讀為造成第 16 題態度的原因。
- 多個複選項目分別檢定會提高偶然顯著的機會；本報告屬探索性分析，重點應放在效果方向、大小、跨分析一致性及敏感度。
- 「無塑理念」並未被直接量測；本報告僅以低瓶裝使用與日常自備優先作代理，應避免把代理指標等同受訪者完整價值立場。

資料來源：〈50% rPET 瓶裝水防災循環儲備議題意見調查〉最終原始資料（2026/09/26 21:08 匯出，N=821）與問卷統計。

附錄二：Q23「地方防災物資供應網絡」開放意見詳細分析

50% rPET 瓶裝水防災循環儲備議題問卷

分析目的：整理社員對合作社參與地方防災物資供應網絡的期待、疑慮與條件，作為後續防災制度設計、資訊揭露與共學規劃之參考。

一、題目與分析方法

Q23 題目：「您對合作社成為地方防災物資供應網絡的一員，有什麼期待或提醒？（非必填）」

1. **分析方式：**採探索性內容分析，依文字意涵進行多重主題編碼；同一則意見可同時歸入兩個以上主題。另以「支持／肯定、反對／明顯保留、中性建議／提醒、無實質意見」進行輔助性立場分類。主題分類用於辨識議題結構，不作為支持度推估。
2. **解讀原則：**開放題為自主填答，較容易吸引議題涉入較高或具有具體意見者，因此適合回答「社員在意什麼、為什麼在意」，不宜直接外推為全體社員之態度比例。

表 A-1 Q23 回應情形

項目	人數	占 821 份比例
填寫 Q23 開放意見	230	28.0%
具實質內容	192	23.4%
無實質意見	38	4.6%

註：230 人填寫 Q23，占全部 821 份問卷 28.0%；其中 38 筆為「無、沒有、NA」等未提供實質內容的回答，故具實質內容者為 192 筆（23.4%）。

二、立場取向：多數文字屬建議與提醒

Q23 本身詢問「期待或提醒」，並非開發案的贊反題。輔助性立場編碼顯示，中性建議／提醒占 50.0%，支持／肯定占 23.9%，反對／明顯保留占 9.6%。因此，Q23 較適合視為「治理與執行條件」的補充資料，而非另一組支持／反對比例。

表 A-2 Q23 立場取向 (N=230)

立場取向	人數	占 Q23 比例
支持／肯定	55	23.9%
中性建議／提醒	115	50.0%
反對／明顯保留	22	9.6%
無實質意見	38	16.5%

三、主題分類

最常出現的主題為「防災定位／儲備方式／效期容量」（64 筆，27.8%），其次為「防災教育／宣導／演練／共學」（29 筆，12.6%）、「地方合作／社區網絡／政府合作」（25 筆，10.9%）及「供應量能／社員優先／本業邊界」（21 筆，9.1%）。另有部分意見聚焦源頭減塑、瓶裝水必要性、安全、材料來源與治理透明。

表 A-3 Q23 主題分類（多重編碼，N=230）

主題	人數	占 Q23 比例	內容摘要
防災定位／儲備方式／效期容量	64	27.8%	聚焦防災用途、保存期限、容量、輪替與儲備方式。
其他未形成主要群聚之具體建議	60	26.1%	包含個別操作建議或簡短意見，內容分散，未形成單一主題。
防災教育／宣導／演練／共學	29	12.6%	期待防災知識、教育活動、演練與社員共學。
地方合作／社區網絡／政府合作	25	10.9%	涉及社區、地方政府、公私協力與區域互助。
供應量能／社員優先／本業邊界	21	9.1%	關注災時供應能力、社員基本需求與合作社角色邊界。
源頭減塑／環境理念	19	8.3%	關注源頭減量、一次性容器與合作社既有環境價值。
反對開發／瓶裝水必要性	19	8.3%	直接質疑瓶裝水開發必要性或表達反對、保留。

主題	人數	占 Q23 比例	內容摘要
安全／微塑膠／水質	15	6.5%	涉及水質、微塑膠、容器安全與儲存風險。
資訊透明／治理程序／信任	12	5.2%	期待資訊揭露、決策說明、公平性與信任維護。
rPET 料源／材料來源／在地	10	4.3%	詢問食品級 rPET 來源、進口與在地材料條件。
產品模式／預購／替代方案	8	3.5%	提出預購、限量、替代包材或其他產品模式。
循環回收／碳足跡／LCA	4	1.7%	關注回收閉環、碳足跡與生命週期評估。

註：主題採多重編碼，同一則意見可能同時涉及防災、減塑、安全與治理，因此各類比例合計可超過 100%。「其他未形成主要群聚之具體建議」保留分散但具內容的個別建議，避免勉強歸類。

四、初步分析

1. 社員關注的是「防災制度」而不只是單一商品

最常見意見涉及防災用途、儲備方式、保存期限與容量；另有防災教育、社區合作、供應量能等主題。顯示社員對合作社參與防災的想像，已延伸到家庭備災、物資輪替、站所與社區協作等制度層次。後續宜以「防災循環儲備制度」而非單一瓶裝水商品作為說明與設計單位。

2. 「支持合作社參與防災」與「是否認同瓶裝水開發」應分開理解

部分意見肯定合作社投入地方防災與社會互助，但同時仍對一次性容器、瓶裝水必要性或 rPET 材料選擇提出保留。源頭減塑／環境理念與反對開發／瓶裝水必要性各有 19 筆。這表示對組織角色的肯定，不必然等同於對特定產品方案的支持，兩者宜分層回應。

3. 角色邊界與執行條件是治理重點

有 21 筆意見涉及供應量能、社員優先與本業邊界，另有 25 筆談地方政府或社區合作、12 筆談資訊透明與治理信任。社員關心的不只是「要不要合作」，也包含災時供應量、社員基本需求、責任分工與資訊公開。若未來進入地方防災合作，宜先建立明確的量能、優先順序與責任邊界。

4. 技術疑慮可轉化為研究與共學題目

安全／微塑膠／水質、rPET 料源與循環／碳足跡等意見數量雖非最多，但均指向需要以資料回答的議題。這些問題適合透過材料來源說明、檢驗資訊、碳足跡驗證及外部專業合作逐步處理，並轉化為社員共學內容，而非僅以立場宣示回應。

五、解讀限制

1. Q23 為非必填開放題，存在自我選擇效應；填答者較可能是對議題較有感受或有具體建議者。
2. 主題分類屬探索性內容分析，未進行多位編碼者一致性檢驗；分類數字用於呈現議題分布，不宜視為推論統計。
3. 一則意見可同時包含多個主題，因此主題比例不可相加為 100%。
4. Q23 的立場分類僅為閱讀輔助，不應取代 Q16 對「防災備援、循環儲備」態度的正式量化結果。

六、小結

Q23 顯示，社員對地方防災的期待具有多層次特徵：一方面肯定合作社可參與防災、教育與社區互助；另一方面，也要求源頭減量、供應量能、社員優先、安全與治理透明等條件受到重視。整體而言，開放意見較支持將本案從「一項產品」提升為「一套可輪替、可學習、可合作、也有清楚邊界的防災循環儲備制度」。