

環境省「平成 28 年度びんリユースシステム 構築に向けた実証事業」



リユースびんシステム横浜モデル構想 報告書

平成 29 年 3 月

横浜市資源リサイクル事業協同組合

目 次

1. 事業の目的 (事業申請に至る経緯) -----	P1
2. 事業内容 -----	P3
(1) 横浜リユースびんプロジェクトの設置	
(2) オリジナルびんの制作	
(3) リユースびん入り飲料の試験販売及び回収方法の検証【商店街版】	
(4) リユースびん入り飲料の試験販売及び回収方法の検証【飲食店版】	
(5) 飲料メーカーの選定	
(6) リユース普及イベント「みんなリユースしてるってよ！」への参加	
3. 事業の実施体制 -----	P5
4. 事業の成果 -----	P7
(1) オリジナルびんの制作	
(2) リユースびん 文字の刻印	
(3) 横浜リユースびんプロジェクトの設置、運営	
(4) 新商品(飲料)の開発	
(5) 2月12日(日) 環境省主催リユース啓発イベントの参加及び 横浜リユースびんプロジェクトのキックオフ宣言	
(6) リユースびん入り飲料の試験販売及び回収方法の検証【商店街版】	
(7) リユースびん入り飲料の試験販売及び回収方法の検証【飲食店版】	
(8) その他 リユースびんに対するアンケート調査	
(9) 剥がれやすいラベルの採用	
5. 今後の検討課題 (残された課題) -----	P31
(1) 回収率の向上	
(2) オリジナルビンの改良	
(3) 販売数の向上	
(4) 制作したびんの本数管理一覧	
(5) 事業採算性	
6. 事業終了後の展開 -----	P35
(1) 回収方法と拠点の構築	
(2) 横浜ブランドの構築、認知度の向上	
7. 結び -----	P37

1. 事業の目的（事業申請に至る経緯）

容器として繰り返し使え、密閉性も高く、中身を長期間保存することができ、材質そのものが無味無臭で中身に容器の匂いが移らないため、食品や飲料の味が変わらず、おいしさをそのまま伝えることができるリユースびん。

しかし、年々向上する利便性豊かな社会に伴う消費者のライフスタイルの変遷や2000年に完全施行された容器包装リサイクル法の影響もあり、残念ながらリユースびんの市場シェアは減少の一途をたどり、歯止めがかからない状況が続いています。

一方、大量な情報やモノに囲まれたスピード感ある生活は、人ひとりが必要とする、そして利用するキャパシティをはるかに上回り、処理しきれない大量の情報やモノによって疲弊感を伴うという、なんとも皮肉な日々も生み出しています。

そうした中、少子高齢化社会の到来とともに、「地域」というキーワードが提唱されて久しくなっています。すでに、大量生産、大量消費、大量廃棄から適正生産、適正消費へと社会要請は変わっているものの、適正に必要としている方たちへ適正な商品を提供する社会がなされているかと言えば、まだ道半ばと言わざるを得ません。

じつは、この状況は我々中小企業にとってはまたとないチャンスです。そもそも、条件の良いところは競争が激しく、資金面・体力面・人的等において真っ向勝負は挑みづらいもの。中小企業のチャンスは恵まれたところにあるのではなく、少し条件の悪いところにこそ、チャンスが在る。

そうした背景から、ガラスびんのリユース・リサイクルを生業とする事業者が将来に亘って地域社会から必要とされるよう、そして地域社会に暮らすみなさんに価値のある情報や商品を提供できるよう、オリジナルびんの制作、そして飲料メーカーや地域の商店街等と連携することで地域の経済発展にも寄与する素地を調えるため、「リユースびんシステム横浜モデル構想」を立ち上げ、本事業の申請へと至ることになりました。

「リユースびんシステム横浜モデル構想」とは

環境負荷の少ないリユースびんを

地域で買って地域経済の発展に寄与する



環境に配慮する=「自分にとって価値のあるもの」という

意識の熟成



新しいオリジナルリユースびんをつくり、

新たなリユース文化の創出を横浜の地から実現して

全国にひろげていく活動の基盤。

2. 事業内容

(1) 横浜リユースびんプロジェクトの設置

横浜モデル構想の創出には、びんの流通に関連する事業者のみなさまと協議を重ねることと、びんの流れが滞らず、かつ、情報/状況を共有することが肝要なことから、関係する事業者の方にも参画いただき、「横浜リユースびんプロジェクト」として協議を重ねてきました。

横浜リユースびんプロジェクト

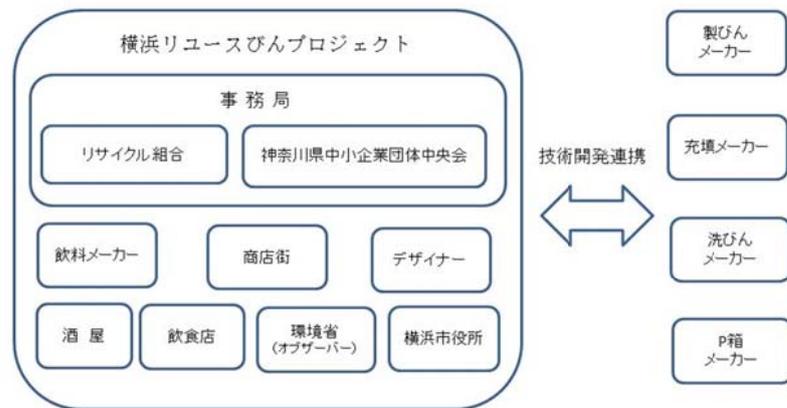
■ 開催日

- 第1回 平成28年9月27日(火) 15時～17時
会場 横浜ビール「厩の食卓」
- 第2回 平成28年10月14日(金) 15時～16時
会場 横浜ビール「厩の食卓」
- 第3回 平成28年11月22日(火) 15時～16時
会場 横浜ビール「厩の食卓」
- 第4回 平成28年12月20日(火) 18時～19時
会場 神奈川県中小企業団体中央会 会議室
- 第5回 平成29年1月30日(月) 15時30分～16時30分
会場 横浜ビール「驛の食卓」
- 第6回 平成29年3月2日(木) 15時～16時
会場 神奈川中小企業センタービル 会議室

■ 構成メンバー (敬称略)

- 【飲料、充填メーカー】 井上酒造株式会社、株式会社横浜ビール
川本屋茶舗、坪井食品株式会社
- 【販売店及び飲食店】 藤棚一番街協同組合、愛嬌酒場えにし、
株式会社よこはまグリーンピース
- 【オリジナルデザイン及び制作】 有限会社シーダブリュエス、株式会社JMC
- 【P箱メーカー】 新日本流通株式会社
- 【行政】 環境省、横浜市資源循環局総務部3R推進課
- 【事務局】 神奈川県中小企業団体中央会、横浜市資源リサイクル事業協同組合

横浜リユースびんプロジェクト 連携のフレーム



(2) オリジナルびんの制作

① 製びんメーカーの選定

小ロットでの生産対応が可能な製びんメーカーの選定作業を行い、制作を依頼。

② 剥離しやすいラベルの選定

繰り返し利用できるびんの必要要件として剥離しやすい素材のラベルの使用が要求される。洗びんメーカーではがれやすい素材のラベルを選定。

③ オリジナルびんのデザイン

消費者が一目でリユースびんであることを認識し易くしたびんの開発。リユースびんの普及に貢献するアイデアを模索。

(3) リユースびん入り飲料の試験販売及び回収方法の検証【商店街版】

商店街の協力を得て、リユースびん入り飲料の購買動機や関心度合いのヒアリング及びアンケート調査を実施。

(4) リユースびん入り飲料の試験販売及び回収方法の検証【飲食店版】

飲食店の協力を得て、リユースびん入り飲料の購買動機や関心度合いのヒアリング及びアンケート調査を実施。

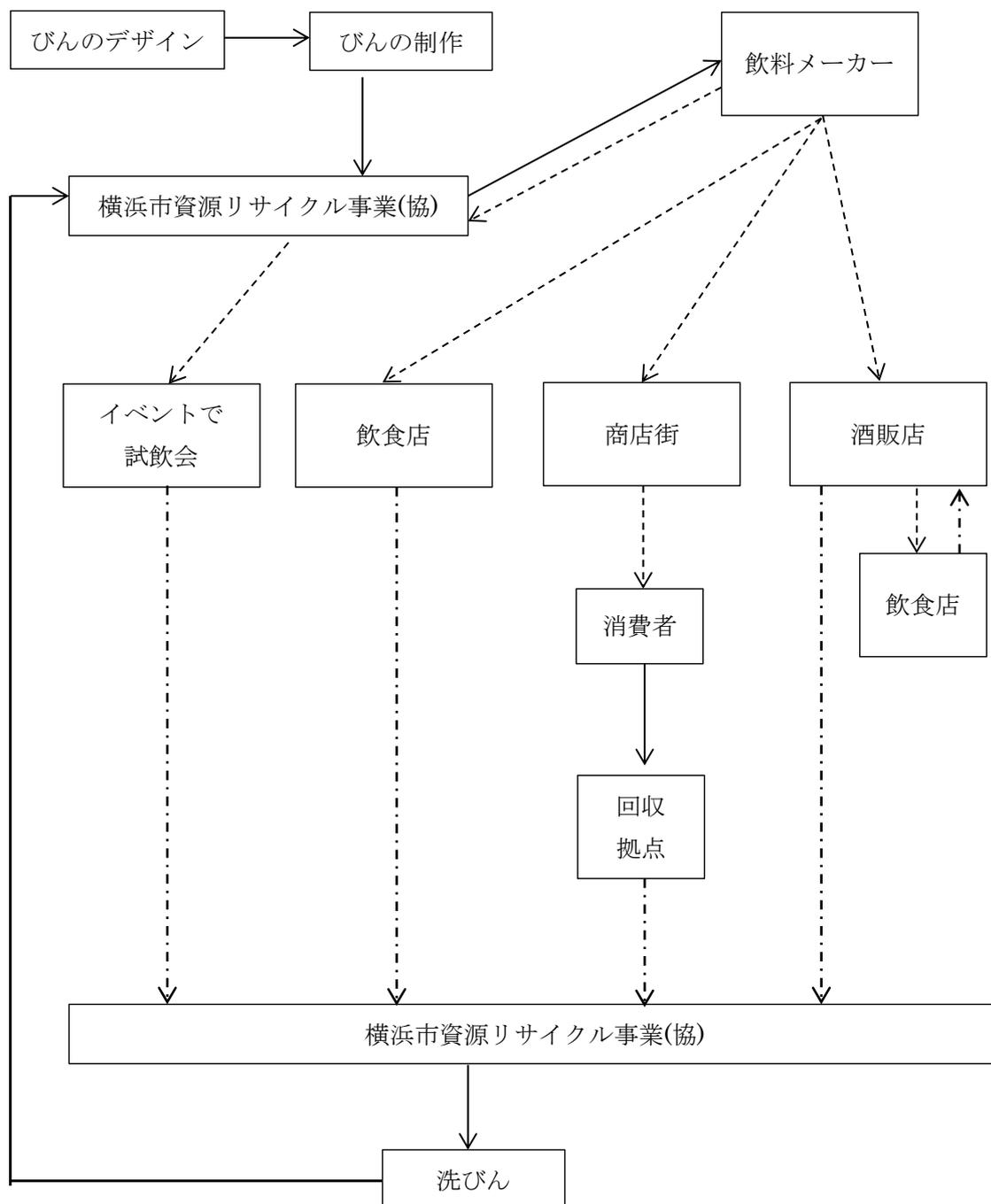
(5) 飲料メーカーの選定

リユースびんに飲料を充填するメーカーとの交渉、選定、充填する飲料の種類等の決定。

(6) リユース普及イベント「みんなリユースしてるってよ！」への参加

環境省と横浜市資源リサイクル事業協同組合とのコラボレーションで誕生したオリジナルデザインのリユースびんを普及させる「横浜リユースびんプロジェクト」のキックオフイベント。試飲会と300名を対象としたアンケート調査を実施。

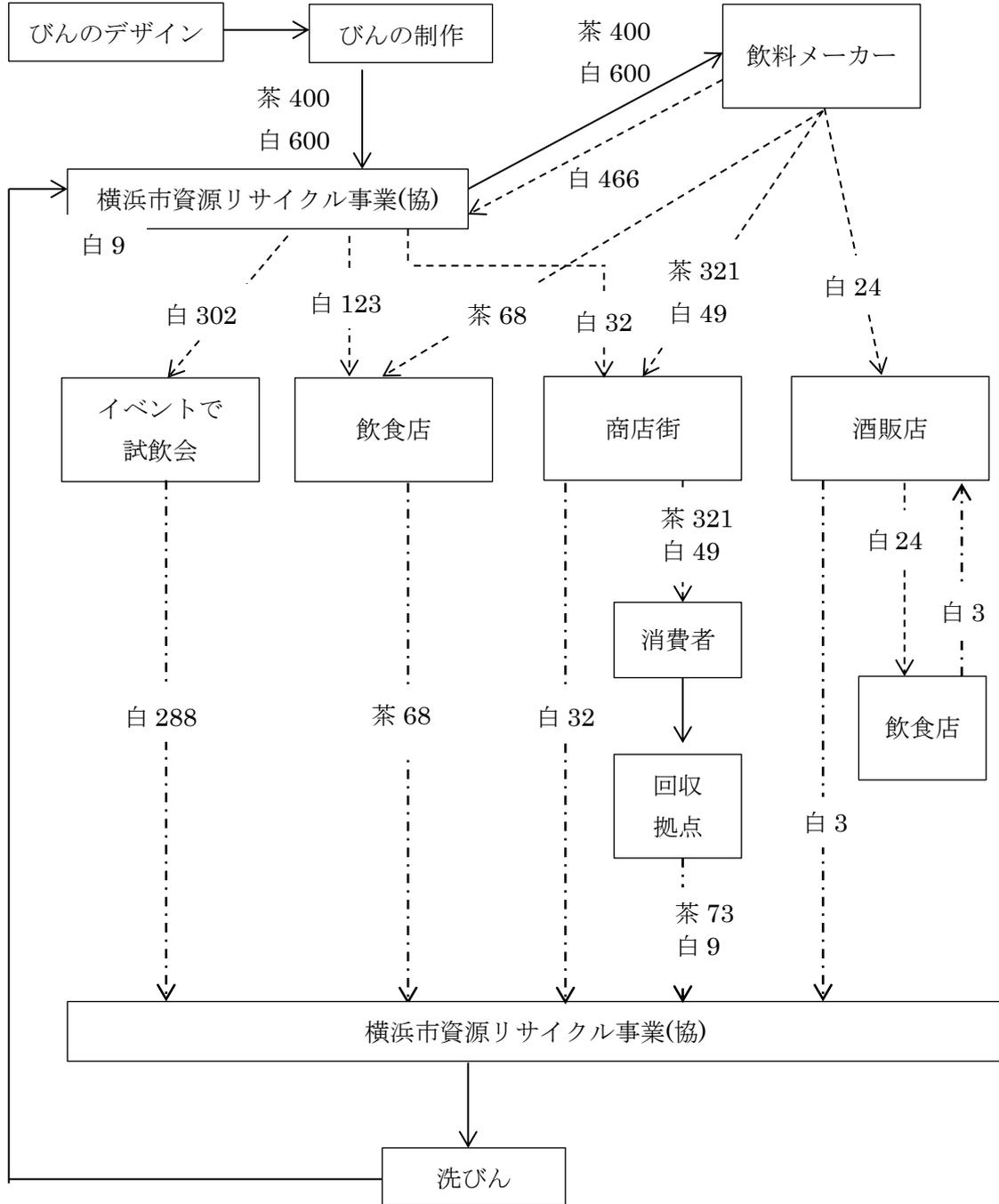
3. 事業の実施体制



- —————> びん納品
- - - - - -> リユースびん入り飲料納品及び販売、試飲
- <- - - - -> 空びん回収

3. 事業の実施体制 (本数表記入り)

2017年3月17日現在



- —————> びん納品
- - - - - -> リユースびん入り飲料納品及び販売、試飲
- <- - - - -> 空びん回収

4. 事業の成果

成果：「リユースびん」の刻印をしたオリジナルびんを製作し、消費者にリユースびんであることを具体的に知らせ、飲料の製造・開発・充填から販売→回収→収集→洗びん→再利用（再び製造）までを各事業者でループさせる仕組みを構築しました。

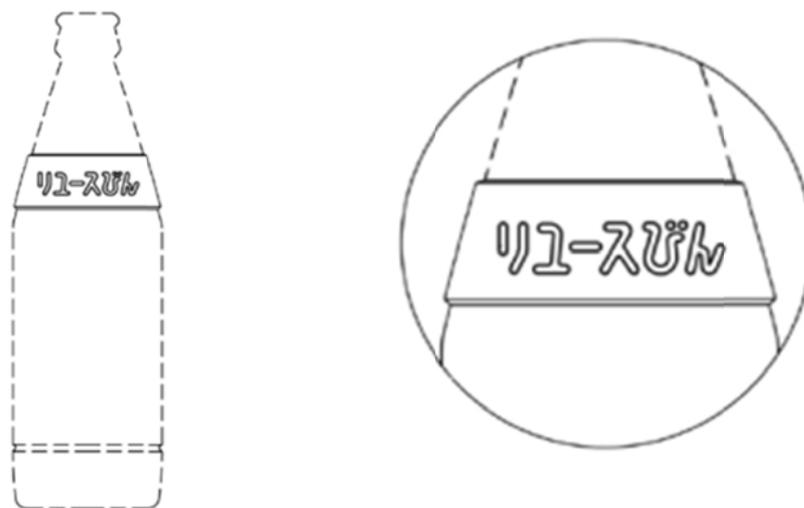
(1) オリジナルびんの制作

リユースびんの普及事業を進めるにあたり、いくつかある解決課題の中で、最も重要なのは「リユース（再利用）できる「びん」である」ことを理解していただくことです。そして回収拠点へ返却してもらうことです。これまでは消費者の関心をひくためにデザイン性に優れたびんを考案、市場に投入するという考え方でリユースびんの普及が図られる傾向にありました。そうしたことから改めて「リユースの本質」を検討し直し、リユースできるびんであることを周知すること、そして、飲み終えたらすぐに返却したくなるようなデザイン案を採用し、小ロット生産の対応が可能な製びんメーカーに依頼、オリジナルびん 1,000 本（茶 400 本/透明 600 本）の製作が実現しました。



(2) 「リユースびん」文字の刻印

一目見て、何度も繰り返し洗って使えるリユースびんであることを伝えるため、「リユースびん」の文字を刻印したオリジナルびんを製作。視認性を高めることで意識を次の行動(回収拠点へ戻す)へ誘発するよう工夫をした。



意匠登録出願中

意願 2017—1356

(3) 横浜リユースびんプロジェクトの設置、運営

本プロジェクトの実施には、びんの流通に関連する多様なステークホルダーのご理解とご協力が不可欠。【飲料、充填メーカー】【販売店及び飲食店】【オリジナルびんデザイン及び制作】【P箱メーカー】【行政】の各分野からご参集いただき、6回に亘って討議を重ねました。特に、これまでのリユースびん普及に取り組むプロジェクトや協議会には見られなかった飲料、充填メーカーの参加は本プロジェクトの特筆すべき成果であると捉えています。

(4) 新商品(飲料)の開発

単一の商品だけではリユースびんの普及促進が遅れるため、本プロジェクトでは、以下の飲料をオリジナルリユースびんに充填して販売・試飲等を行いました。また、当事業の市場拡大を見据え、飲料の新商品（トライアル）開発も併せて行い、消費者の嗜好やリユースびんと中身飲料の相性を窺い知る機会につながったことも大きな成果です。

充填した飲料の内訳			
種類	既存orトライアル	本数	色
クラフトビール	既存	389	茶
地サイダー	既存	122	透明
小松菜ジュース	トライアル	17	
ゆずサイダー	トライアル	191	
湘南ゴールド	トライアル	34	
ほうじ茶	トライアル	175	
サンプル、破損	トライアル	55	



(5) 2月12日(日) 環境省主催リユース啓発イベントの参加及び横浜リユースびんプロジェクトのキックオフ宣言

リユースに関連する団体や企業が連携して実施するリユースの普及促進を図るイベント「横浜リユースびんプロジェクト」のキックオフとして試飲会を行いました。主催は環境省。イベント参加者に、横浜/神奈川の食材を用いた飲料 300 本を試飲してもらい、リユースびんへの感想や飲料に対するアンケート調査を実施、回答いただいた皆様にシズラーと缶バッジをプレゼントしました。また、横浜市資源リサイクル事業協同組合として「リユースびんの境界線はどこだ?」をテーマにブース出展し啓発活動を行いました。



缶バッジ 500 個作成



シズラー 300 個作成



スタッフジャンパー

■ 各種メディア掲載について

「横浜リユースびんプロジェクト」キックオフイベントを以下のメディアから取材されましたので、以下、取材先及び情報発信団体を掲載いたします。

◆ 環境省報道発表資料

リユース普及イベント「みんなリユースしてるってよ！」の開催について

<http://www.env.go.jp/press/103571.html>

◆ リターナブルびんポータルサイト

http://www.bin-reuse.jp/action/actionexp/reuse_action_12yokohama.shtml

◆ タウンニュース 2月16日号 中区・西区版 藤棚一番街「リユースびん」で飲料販売

<http://www.townnews.co.jp/0113/i/2017/02/16/370458.html>

◆ リユースって何！？環境絵日記から生まれた横浜リユースびんプロジェクトが始動

<http://hamakore.yokohama/yokohama-reuse-project-kickoff-event/>

◆ 東京散歩 「みんなリユースしてるってよ！」

横浜発の新しいリユースびんプロジェクトがキックオフ

<http://tokyosanpopo.com/archives/36884>

◆ Fm yokohama84.7 Lovely Day

<http://blog.fmyokohama.jp/.s/lovely/2017/02/post-e472.html>

◆ ガラスびん 3R 促進協議会

<http://www.glass-3r.jp/detail.php?ide=449>

◆ ヨコハマ R ブログ 横浜市資源循環局 3R 推進課

<https://www.r-hiroba.jp/blog/index.php?d=2017/2/8>

◆ 九都県市首脳会議廃棄物問題検討委員会

<http://www.re-square.jp/column/20160209/>

◆ 参議院議員 佐々木さやか氏

https://mobile.twitter.com/sayaka_sasaki/status/830628055945146370

◆ 横浜ビール太田の徒然日記

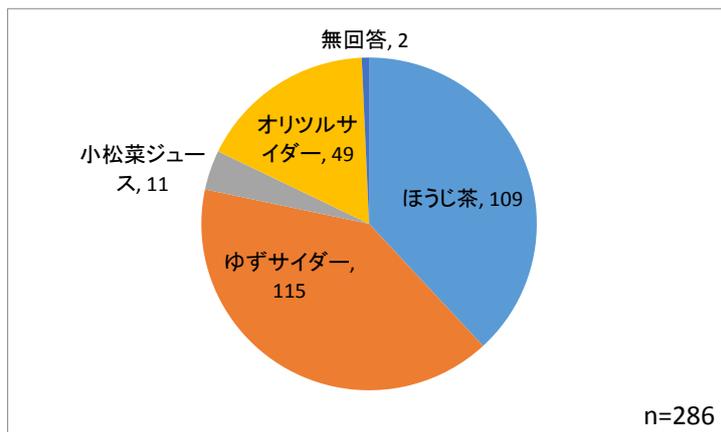
<http://ameblo.jp/umayablo/entry-12247413423.html>

■ アンケート回収枚数 286 枚

リユースびん入り飲料 試飲会アンケート（該当項目の□に☑をご記入願います）

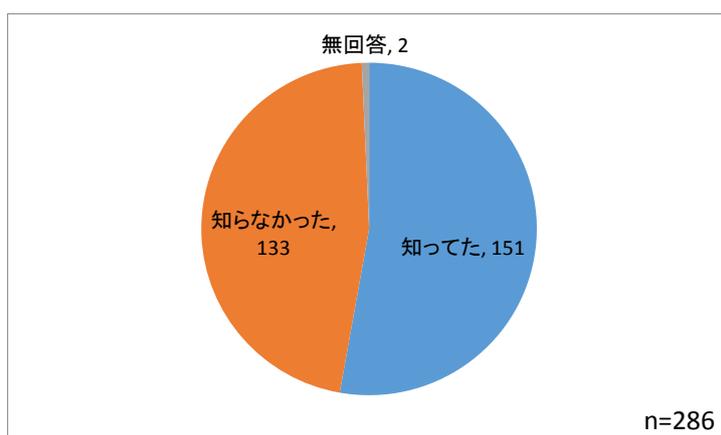
1. 本日の試飲会でどの飲料を試飲しましたか？

□ほうじ茶 / □ゆずサイダー / □小松菜ジュース / □オリツルサイダー



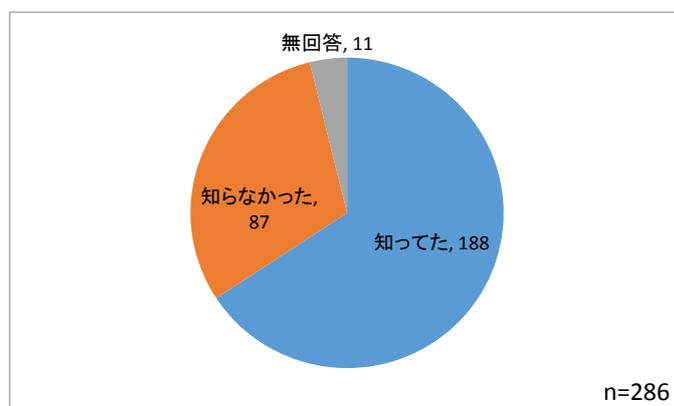
2. リユースびんとは、容器を割らず回収し繰り返し使用（リユース）することでごみを出さない環境にやさしい容器です。このことを知っていましたか？ または 知らなかったですか？

-リユースびんについて □知っていた / □知らなかった



分析：リユースびんに対する認知度については他の調査と照らし合わせてみてもほぼ横ばいの状態と推測されますので、より活発な情報発信と共に情報が届く仕組みづくりが欠かせないと考えます。

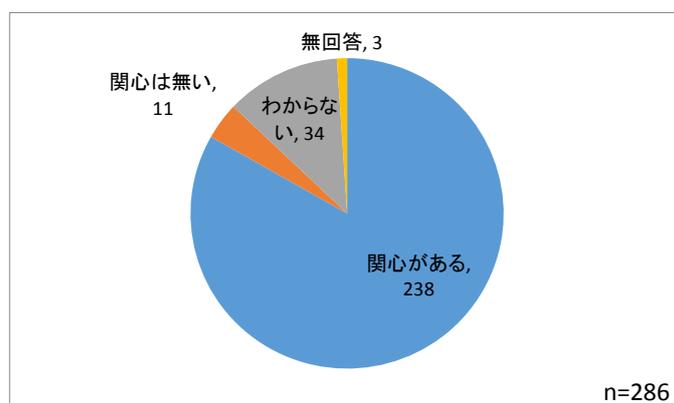
-空きびんを返却すること 知っていた / 知らなかった



分析：認知度と比較して返却することを知っている割合が高いのは、回答者の半数以上が40代以上であり、この世代の若年層時には家庭にもびん容器が多く存在し、実際に街の酒屋にびんを持っていきデポジットを経験している世代が故、このような結果につながったと考えます。

3. 今回の飲料は、「横浜リユースびんプロジェクト」として、飲料の製造→販売→回収・収集→洗浄→再利用までを、神奈川県内の事業者で行う仕組みです。ご当地飲料として、神奈川県内を中心に販売していく予定です。このような取組に関心はありますか？ それともありませんか？

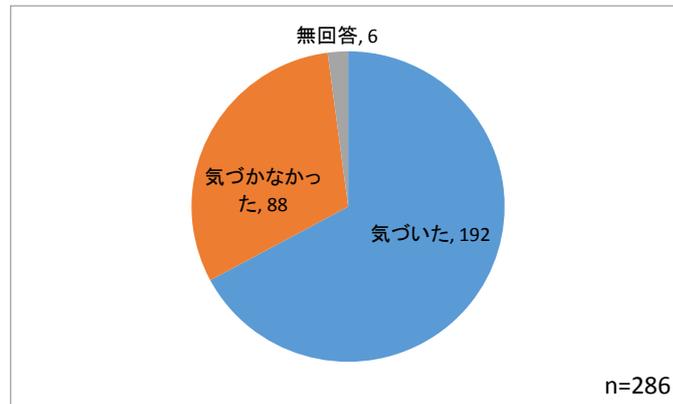
関心がある / 関心はない / わからない



分析：2.の回答同様に、回答者の年齢層から比較的環境への関心も高く、なにかしら環境保全につながる環境行動を実践している世代が多いためと考えます。

4. びんの表面に「リユースびん」と刻印があることに気づきましたか？

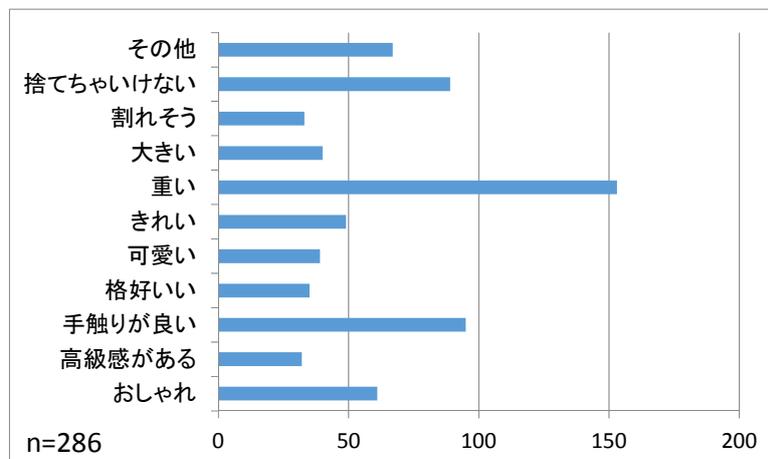
気づいた / 気づかなかった



分析：刻印に気づいた方が67%にのぼるのは嬉しい結果ではあるが、取り組みに対する関心が高い割合を示していたこともあり、「リユース」の意味合い自体を知らない可能性が高いのではないかと考えます。

5. 本日試飲いただいた”びん”の感想について教えてください。(当てはまるものすべて)

おしゃれ 高級感がある 手触りが良い 格好いい
 可愛い きれい 重い 大きい 割れそう 捨てちゃいけない
 その他 ()



分析：「捨てちゃいけない」「重い」の2項目にチェックが多いことから、飲み終えたら直ぐに返却してもらおうというデザインコンセプトは伝わっていると考えますが、おしゃれ、高級感、きれい、格好いいのチェックもほぼ同等のチェックがあり、デザインの変更やラベルへの文字情報の充実が必要かと考えます。

【その他の回答（抜粋、集約）】

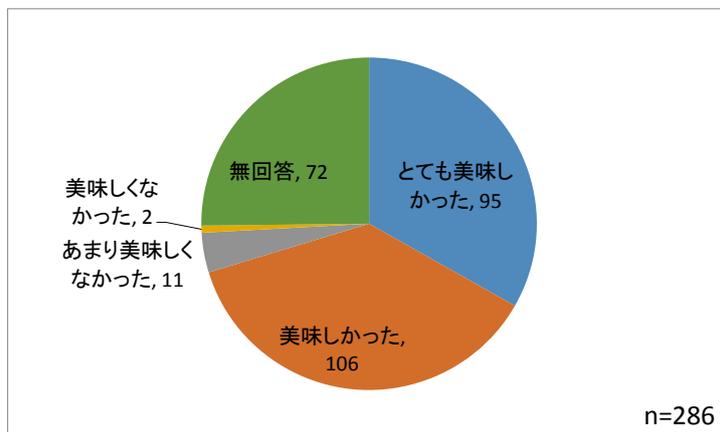
- ・口当たりが良い！
- ・リユースの意味がわからないとリユースされないのでは？
- ・再利用びんだと印象が悪いのかな"もっとレトロ感を出しても良いのでは？
- ・サイダー感がない
- ・おいしくない 炭酸を感じない
- ・びんがださくてもラベルがかっこ良ければ返さないと思った
- ・リユースびんの説明が無いと回収されないと思った
- ・シンプルでわかり易いと思います。
- ・ビンで飲むと何だか美味しく感じる
- ・貼ってあるラベルがはがしにくそう
- ・飲み辛い、一度に飲み切れない
- ・イメージが暗すぎるもう少し小さいサイズでも良い"
- ・回収の方法がポイント、日常生活で簡単に返せる仕組みがないとゴミになってしまう
- ・ラベルデザインの明るいイメージを希望します
- ・重たくて飲み終わったらすぐ返却したくなる、飲み口が分厚くて飲みにくい
- ・300ml は中途半端 飲みきるなら 180ml ぐらいがいい

6. 実際に試飲してみての感想をお教えてください。(当てはまるもの1つ)

とても美味しかった / 美味しかった / あまり美味しくなかった

美味しくなかった

※ 【あまり美味しくなかった、美味しくなかった】とご回答いただいた方はその理由を教えてください



分析：消費者の購入動機は、びんそのものよりもやはり中身に対してであることから、この回答は満足するものと捉えつつ、より商品開発に力点を置くことが重要と考えます。

【美味しくなかった 自由回答 (抜粋、集約)】

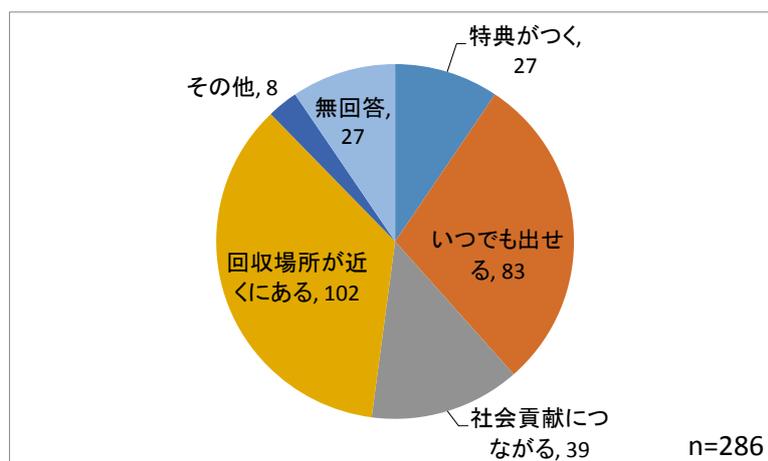
- ・甘すぎて炭酸がきいていない
- ・いまいち味が薄い ・量が多い ・気が抜けている気がする
- ・人によるかも知れないがぬめりがあるように感じる
- ・ゆずの味が薄かった
- ・刺身を生で食べている感じがした。これを旨いという人の味覚を疑う
- ・製造者も県内の業者にすべき
- ・ほうじ茶の良い香りがない
- ・温められないのが残念もう少し瓶がおしゃれなほうが良い

7. びんのリユースシステムは、消費者のみなさんが「回収場所に戻す」という作業が必要です。回収場所に戻すにあたってもっとも重視するのは、どれですか？

(当てはまるもの1つ)

特典がつく / いつでも出せる / 社会貢献に繋がる /

回収場所が近くにある その他()



分析：行政の資源物回収にしても、民間事業者の集団回収にしても、年々消費者にとって回収業務サービスは利用しやすくなっています。本アンケートでも「手軽」に「すぐ近くに出せる」ことがリユースに協力して下さる大切な要素であることが分かりました。今後の回収業務の構築にあたり、有益な回答結果が得られたと考えています。

【その他の回答（抜粋、集約）】

- ・昔のように10円が戻る
- ・回収場所がわからない
- ・商品を取り扱う店に設置してください
- ・公共施設に置いて欲しいと思います
- ・子供でも分かり易いように回収専用BOXがあると分かり易い
- ・戻す場所の数

8. 本日試飲いただいたリユースびんに、どのような飲みものが入っていると良いと思いますか。

【回答内容（抜粋、集約）】

水、フルーツオレ、コーラ、サイダー、りんごジュース、お茶、アルコール、甘酒
ビール（缶より味が良さそうなので）、ご当地物、麦茶、濃縮果汁ジュース、チョコレート
ドリンク

- ・栄養ドリンク・スポーツドリンクなどすぐに飲み干せるものその場で飲めば回収率が上がるので、持ち帰るとキャッシュバックが無いと回収率が悪そう。
- ・ワインとかふだんビンで購入するけど捨てて良いのかわからないのでこういうビンになると良いと思います。醤油や調味料も蓋が閉められるならいい。
- ・120円～140円くらいかなあ？回収で10円～20円返ってくるのでしょうか？

- ・今、健康ブームなので横浜地産のはまなしジュース（限定）人参ジュース野菜ミックスジュース・トマトジュースなど新製品を期待したいと思います。
- ・スーパー、百貨店に置いて下さい。
- ・炭酸水・ホッピー、飲食店の需要が見込めるのでは個人より事業者に広がるようにしたら良い。
- ・びんは重いので持ち歩きはしないと思います。家でゆっくりしたい時に飲んだり、特別感のある飲み物にしたら良いかと思います。

9. 性別 男性 / 女性

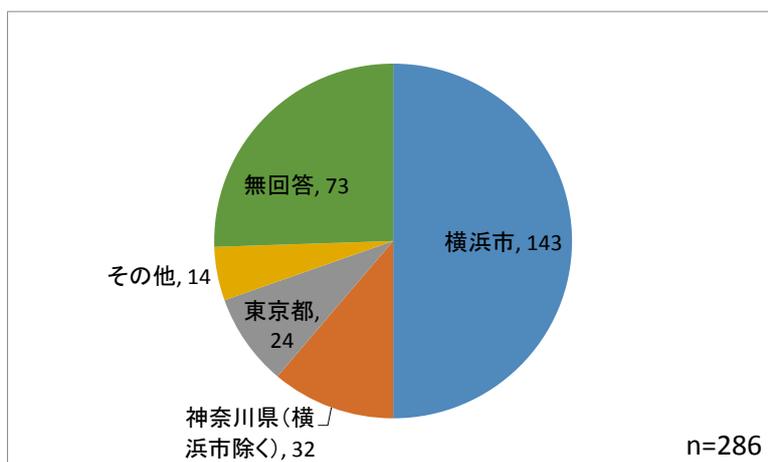


10. 年齢 ～20歳 / 21歳～40歳 / 41歳～60歳 / 61歳以上



11. 居住地 □横浜市 / □神奈川県（横浜市除く） / □東京都 / □その他

【その他の回答】大阪、石川、藤沢市、石川県、静岡、千葉県、大分県、山口市、愛媛県



■ 試飲会 提供商品の説明、本数

①「自焙煎」香りほうじ茶 120本

横浜伊勢佐木町で創業。明治より続く老舗の茶舗「川本屋」が作るほうじ茶を詰めました。厳選茎入り茶を伝統技法の自家焙煎にて香り高く仕上げ、原料となる茶葉に香り経つ茎を多く入れることで、その香りを最大限に引き出しました。

②「ゆずサイダー」 120本

横浜野菜の魅力を伝える「㈱よこはまグリーンピース」が地元の生産者とタッグを組んで開発しました。地元横浜で育てた無農薬のゆずをそのまま絞った果汁を使用しており、ゆずのすっきりとした香りとサイダーの爽やかな甘さの飲み心地です。

③「小松菜ジュース」 13本

横浜野菜の魅力を伝える「㈱よこはまグリーンピース」が地元の生産者とタッグを組んで開発しました。地元横浜で育てた栄養価が高く甘みのある新鮮な小松菜をふんだんに使用し、飲みやすく仕上げました。

④「オリツルサイダー」 49本

サイダー発祥の地といわれる横浜で明治34年創業の坪井食品がつくる、ご当地サイダーです。コンビニエンスストア等で実際に販売しているこの商品を今回はオリジナルのリユースびんに詰めて提供しました。

(6) リユースびん入り飲料の試験販売及び回収方法の検証【商店街版】

本プロジェクトはリユースびんの普及とリユースびんをツールとして新たな地産地消市場の創出と地域経済に寄与する素地を調えることです。その可能性をより確実なものにするため、以下の通り、商店街で市場創出調査を実施しました。

【藤棚商店街（スーパーマルヤマ様）販売について】

1. 概要

取扱店：スーパーマルヤマ藤棚本店

商品名：横浜ラガー、オリツルサイダー

取扱期間：平成29年2月13日（月）～2月19日（土）店頭販売

以後、スーパーマルヤマ様三店舗（藤棚本店、戸部店、三春台店）にて販売

取扱本数：横浜ラガー（321本）

→ 店頭販売期間中の販売本数（321本）

→ 店頭販売期間中の回収本数（73本）

→ 以後、藤棚商店街ライブステーションにて継続して回収中
オリツルサイダー（49本）

→ 店頭販売期間中の販売本数（49本）

→ 店頭販売期間中の回収本数（21本）

2. 店頭販売について

平成29年2月13日（月）～2月19日（土）の各11時～17時の時間帯にて、スーパーマルヤマ藤棚本店様の店頭一角をお借りし、店頭販売イベントを実施した。

購入時1本につき1回、また、びん返却時につき1回のガラポンを実施し、期間中合計273本を売り上げる。

2月14日（火）にはFMヨコハマの藤田君のコーナーにて当イベントについてレポートいただいた。



3. 店頭販売後の回収について

店頭販売イベント後も藤棚商店街内にある、ライブステーションにてP箱を設置。引き続き空きびんの回収を実施中。(3月末まで設置予定)



実施結果：地産地消による地域経済活性化の提案には、購入の有無問わず、良い反応を頂くことができました。しかし、一旦ご自宅に持ち帰った後の回収拠点へのリターンは満足
のいく結果には届きませんでした。事業の柱である「回収」について、今後の課題でしっ
かりと検証しつつ、早急に仕組みづくりの見直しが必要となりました。試行的な事業でも
回収率という目標を設定して実施すべき、という結論になりました。

(7) リユースびん入り飲料の試験販売及び回収方法の検証【飲食店版】

本プロジェクトはリユースびんの普及とリユースびんをツールとして新たな地産地消市場の創出と地域経済に寄与する素地を調えることです。その可能性をより確実なものにするため、以下の通り、飲食店で市場創出調査を実施しました。

【 えにし吉田町店様販売について 】

1. 概要

取扱店：愛嬌酒場えにし 吉田町店

商品名：横浜ラガー

取扱期間：平成 29 年 2 月 13 日（月）～2 月 18 日（土）

販売本数：68 本（回収本数 68 本）

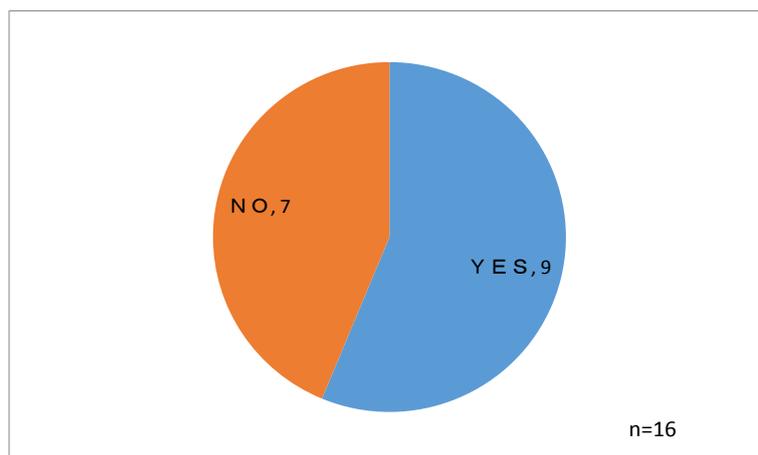
2. アンケートについて

横浜ラガー【リユースびん】 アンケート（回収数 16 枚）

（該当項目の□に☑をご記入願います）

①リユースびんを知っていましたか？

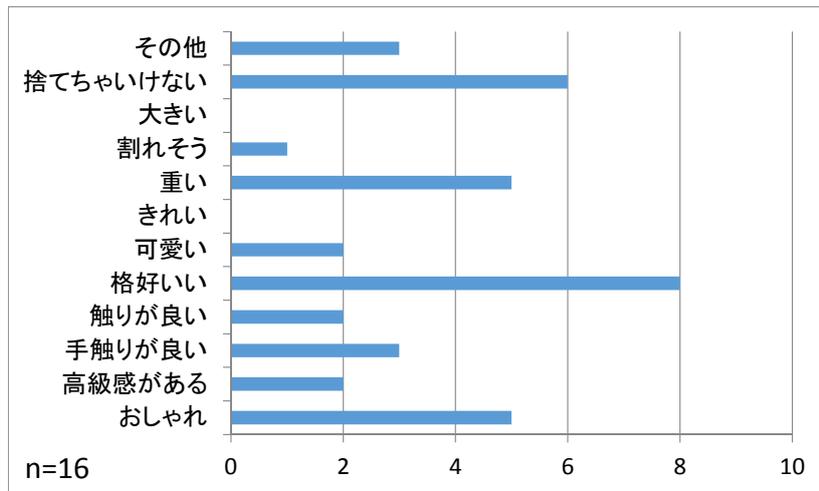
YES / NO



②リユースびんのイメージはどうか？

(複数回答可)

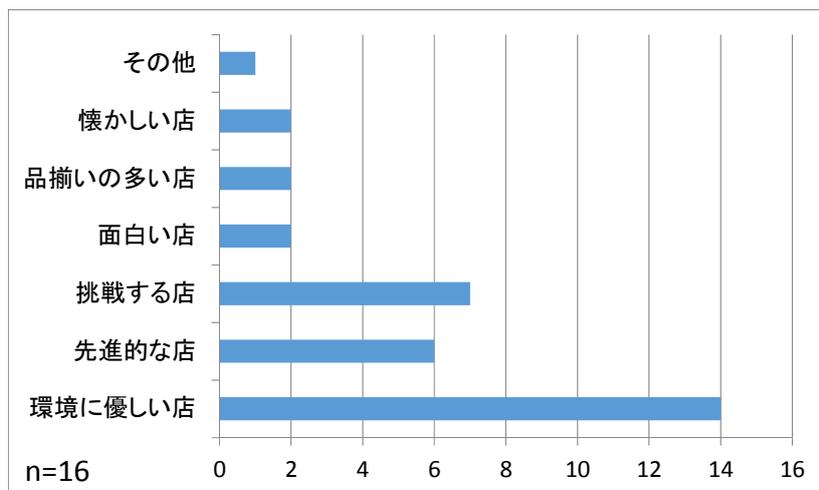
- おしゃれ 高級感がある 手触りが良い 触りがいい 格好いい
可愛い きれい 重い 割れそう 大きい 捨てちゃいけない
その他 ()



③リユースびんを取り扱っているお店のイメージはどうか？

(複数回答可)

- 環境にやさしい店 先進的な店 挑戦する店 面白い店
品揃いの多い店 懐かしい店 その他 ()



実施結果：店舗単位のクローズ型で100%の回収率を達成することができました。この事象は「当然」の声もある一方、丁寧なプロモーションを繰り返すことで、当事業が環境配慮型の店舗づくりにも貢献、提案できる確証を得ることができました。このことは新しい市場づくりの上でも、とても有益な検証事業となりました。

【 ど根性キッチン様試飲会 】

1. 概要

取扱店：ど根性キッチン

商品名：湘南ゴールド

取扱期間：平成29年3月11日（土）

試飲本数：28本（回収本数28本）

2. アンケートについて

湘南ゴールド アンケート（回収数40枚）

（該当項目の□に☑をご記入願います）

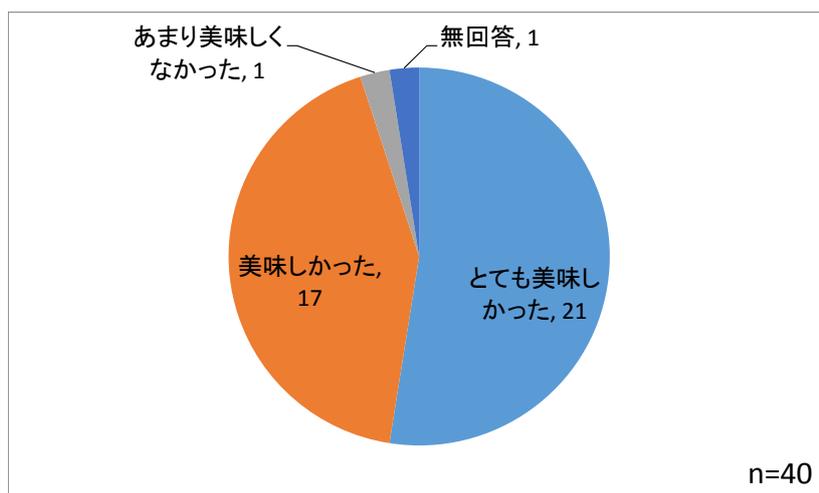
①実際に試飲してみでの感想をお教えてください。（当てはまるもの1つ）

とても美味しかった

美味しかった

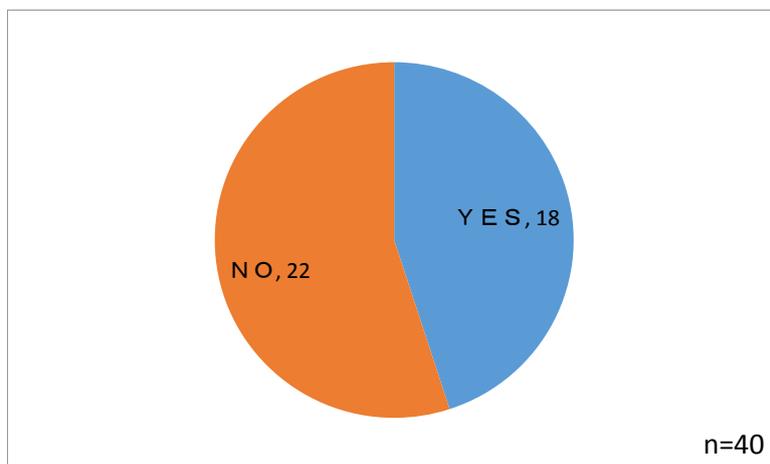
あまり美味しくなかった

美味しくなかった



②リユースびんを知っていましたか？

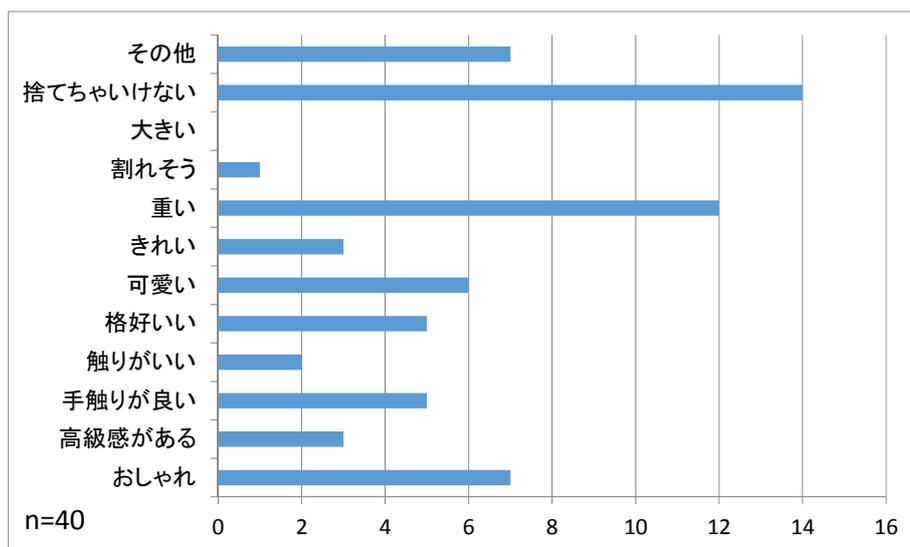
YES / NO



③リユースびんのイメージはどうか？

(複数回答可)

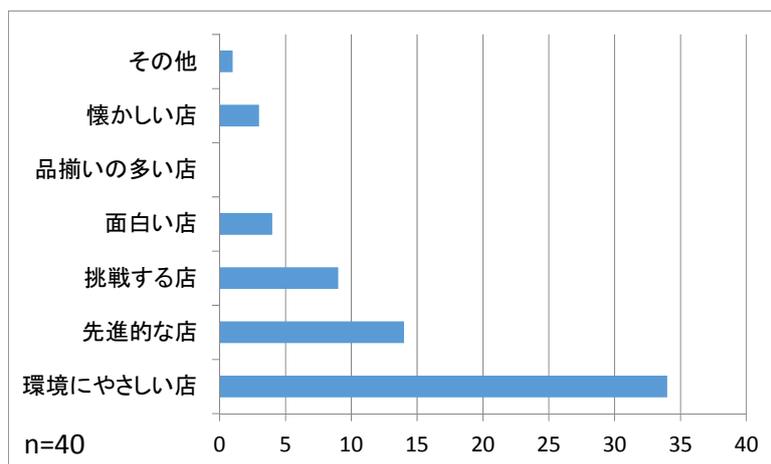
- おしゃれ 高級感がある 手触りが良い 触りがいい 格好いい
 可愛い きれい 重い 割れそう 大きい 捨てちゃいけない
 その他 ()



④リユースびんを取り扱っているお店のイメージはどうか？

(複数回答可)

- 環境にやさしい店 先進的な店 挑戦する店 面白い店
品揃いの多い店 懐かしい店 その他 ()



【 光龍飯店様通常販売 】

1. 概要

取扱店：横浜中華街 / 安田屋酒店（酒屋）、光龍飯店（飲食店）

商品名：オリツルサイダー

取扱期間：平成 29 年 3 月 4 日（日）～3 月 12 日（日）

卸し本数：24 本

販売本数：3 本（回収本数 3 本）

実施結果：サイダーは中華料理店で頻繁にオーダーされる飲料ではありませんが、日頃から地産地消、横浜産或いは横浜に関連する商品を取り扱うことに積極的な中華料理店と酒屋さんに協力していただき、通常の営業時間内に販売を実施していただきました。
酒屋⇒飲食店のルートであることから、引き続き、通常販売の形態で実施します。

(8) その他 リユースびんに対するアンケート調査

神奈川県中小企業団体中央会環境委員会で勉強会が開催され、本事業を組合活動事例として紹介し、オリジナルびんに触っていただきながらアンケート調査を行いました。

実施日：平成 29 年 3 月 14 日(火) 15 時～17 時

場 所：神奈川県中小企業センター13 階会議室

参加者：14 名 (敬称略)

大久保 慶一	神奈川県建設資材協同組合
鈴木 紫郎	神奈川県豆腐油揚商工組合
金指 清隆	県央ガス協同組合
高田 哲二	横浜市資源リサイクル事業協同組合
青 博孝	神奈川県電気工事工業組合
足立 成之	神奈川県ダンボール箱協同組合
伊藤 恵久	平塚市資源回収協同組合
小塚 敏文	神奈川県製紙原料商業協同組合
石渡 順一	協同組合横浜市設備設計
西村 明夫	神奈川県中小企業団体中央会
稲葉 雅彦	神奈川県中小企業団体中央会
飯田 知道	神奈川県中小企業団体中央会
河合 正夫	神奈川県中小企業団体中央会
長谷川 織子	神奈川県中小企業団体中央会

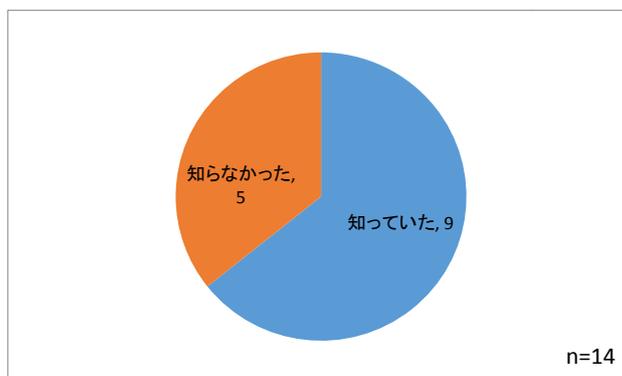
リユースサンプルびんアンケート (回収数 14)

(該当項目の□に☑をご記入願います)

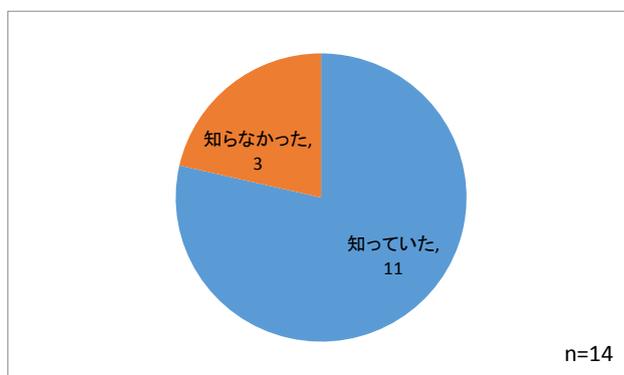
① リユースびんとは、容器を割らず回収し繰り返し使用 (リユース) することでごみを出さない環境にやさしい容器です。

このことを知っていましたか? または 知らなかったですか?

-リユースびんについて □知っていた / □知らなかった

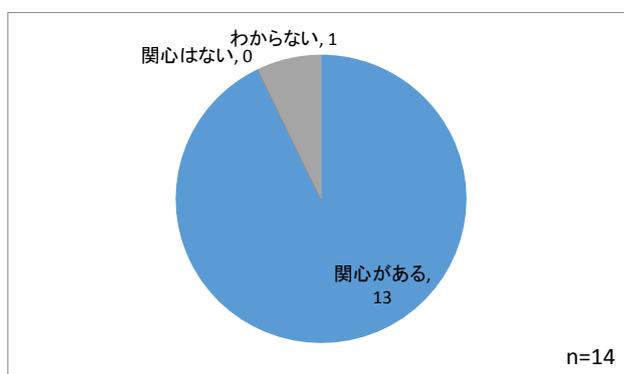


-空きびんを返却すること 知っていた / 知らなかった



② 今回のリユースびんは、「横浜リユースびんプロジェクト」として、飲料の製造→販売→回収・収集→洗浄→再利用までを、神奈川県内の事業者で行う仕組みとして運用致しました。また今後は、ご当地飲料として、神奈川県内を中心に販売していく予定です。このような取組に関心はありますか？ それともありませんか？

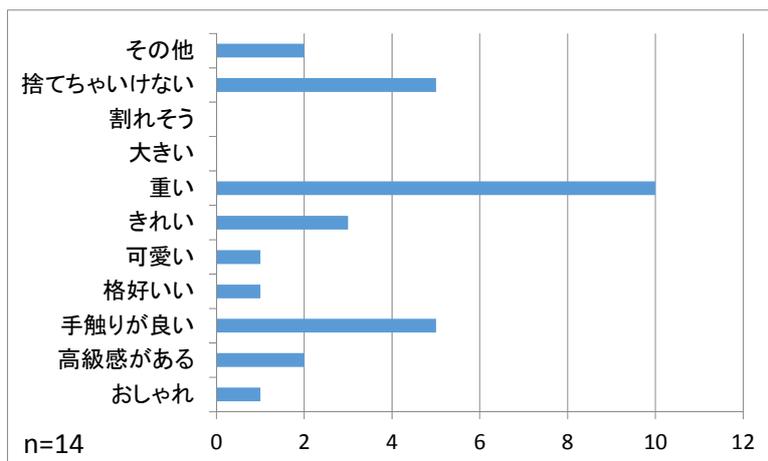
関心がある / 関心はない / わからない



③ リユースびんのイメージはどうですか？

(複数回答可)

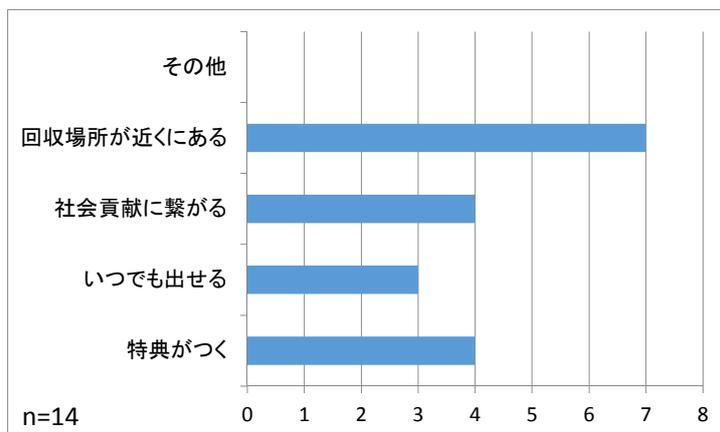
おしゃれ 高級感がある 手触りが良い 触りがいい 格好いい 重い
可愛い きれい 割れそう 大きい 捨てちゃいけない その他 ()



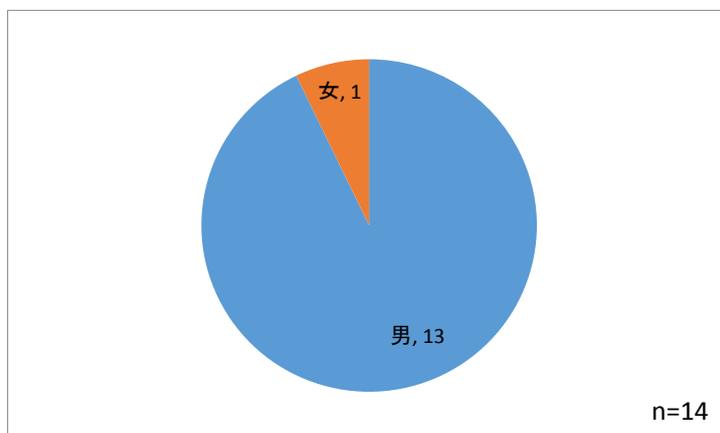
④ びんのリユースシステムは、消費者のみなさんが「回収場所に戻す」という作業が必要です。回収場所に戻すにあたってもっとも重視するのは、どれですか？

(当てはまるもの1つ)

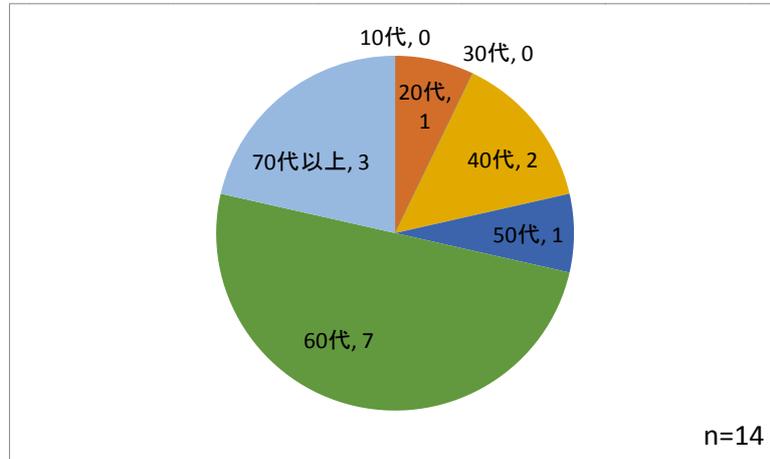
- 特典がつく
 いつでも出せる
 社会貢献に繋がる
 回収場所が近くにある
その他 ()



⑤ 性別 男性 / 女性



⑥ 年 齢 □10代 □20代 □30代 □40代 □50代 □60代 □70代以上



(9) 剥がれやすいラベルの採用

回収されたリユースびんは、びんを洗浄した後、中身を充填し新たなラベルを貼って出荷されます。びんを洗浄する際、剥がれやすいラベルを使用することで何回も洗う手間を省き、コストを抑えることも大切です。また、ラベルの糊跡が残ってしまうびんはリユースではなく、リサイクルに回されてしまうので、オリジナルリユースびんの制作にあたり、剥がれやすいラベルを採用しました。



実施結果：販売、試飲の際は冷やして提供いたしますが、水分付着による剥がれもなく、洗びん行程でもこびりついてしまうなどの問題も発生しませんでした。今後のスムーズなリユース工程を構築するにあたり、良い結果をもたらすことになりました。

5. 今後の検討課題（残された課題）

(1) 回収率の向上

イベント・飲食店舗で実施したクローズ型での回収は、破損を除けば、ほぼ全量回収が可能であることが証明できました。一方、懸念、不安要素として試行したオープン型では、やはり、回収率が芳しくない結果となりました。商店街のスーパー前で販売・試飲を実施したオープン型とはいえ、一度ご自宅等に持ち帰られてしまうと、再び、回収拠点へ届けてくださる意識が下がってしまうと推測され、回収拠点へ戻していただける仕組みや環境啓発、情報発信の工夫・改善について早急に着手することを痛感した結果となりました。また、実証事業とは言え、「回収率」目標を設定することも重要な課題であることが再確認されました。

(2) オリジナルびんの改良

オリジナルびんの「リユースびん」刻印は、アンケート結果から、このびんが繰り返し使えるびんであることを一目で伝える役割を果たせたことが証明されました。しかし、「リユース」とは?という根本的な情報を伝えきれたか否かの課題には残念ながら「いいえ」という結果になりました。

刻印と併せて、ラベルに記載するなどの情報伝達の在り方について工夫が必要であることが確認できました。さらに、びんの使い勝手等について、飲料・充填メーカーの方達にヒアリングさせていただいた結果から、オリジナルびんの改良が必要と判明しました。

飲料・充填メーカー アンケート結果（抜粋）

① 参加したことへの感想、評価

- ・今回の事業の取り組み自体は良いものであるし、参加・関わったことは良かったです。
- ・環境省や横浜市という行政はじめ、飲料メーカーについても市内のキーマン的な事業者が集まった組織に参加できたことは、大変ありがたかった。
- ・飲料の加工事業者さんとも良いタイミングでお願いできたので、大きく事業が進んだと思っています。
- ・本格的な事業化に向けたコスト等の検討については、課題が残ったと思います。

② 次回参加に向けての要望、意見

- ・充填の際の微調整が難しかった。びんの耐久、耐熱検査はクリアしているが、打栓の際に力の加わり方によっては破損したこともあり、びんの制作については全体的な見直しをした方が良いのではないかと感じました。
- ・試飲から販売に繋げていきたいが、そこがひとつの課題ではないかと思うので、そのあたりのビジョン(どうやって販売につなげるか)が固まればぜひ参加したいと思います。
- ・ラベルデザインについて次回はゼロベースから関わることを希望します。
- ・環境意識の高い消費者やスーパー、デパート(元町商店街ユニオン、成城石井、そごう、高島屋等)への訴えがけをしてリユースびん統一コーナーを作るなど、既存の商品+1になるような事業にしたいので、販路をどうしていくかなど検討してもらいたいと思います。
- ・次の機会では、顧客層の異なるケースを実証するという観点から百貨店での販売・回収を行いたいと思います。
- ・飲料の新開発商品ができたので次回はもっと素材生産者との話し合いの場を持ちたいと思います。
- ・月1000本程度は売るとなるとそういう仕組みにしてもらいたい。現在の規模の売り方では、そうしたイメージがしにくかったです。

③ びん購入費のコストについて

- ・新びんと同等であれば問題ありません。
- ・びんのコストも大切だが、しっかりリユースできるのなら少し高くても検討の余地はあると考えています。

④ 参加したことがメリットとして感じられましたか。

- ・今迄には無いもの、地元の飲料を商品化できることは以前からトライしたかったので、今回のような試飲イベントを店舗で出来れば経済的メリットは充分あると思います。
- ・これだけの実証実験に参加できたことはメリットと感じている。共同販売等の作り方で、よりメリットは出てくると思います。
- ・役員間でメリットとして話が出ることは無かった。CSRを否定するわけではないし、取り組み自体は評価するが、突出したメリット、と言う程ではなかったかと思っています。

(3) 販売数の向上

回収率との兼ね合いから、クローズ型での販売拠点を増やすことが急務となります。販売数を上げていくこともリユースびんの認知度向上に大きく貢献するので具体的な販売計画を策定し、取り組むことが課題として残されました。他方で、リユースびんの普及促進を目的のひとつとして事業展開をしていますが、回収率に拘り過ぎすぎることによって思考、発想が縮小してしまい、販売数の拡大、市場の創出にブレーキがかかってしまうこともあるとの判断から、ワンウェイびんとして活用することも視野に入れて事業に幅を持たせたりするなど、リユースとワンウェイのバランスを市場に落とし込む作業などをするのも課題解決の手立てではないかと考えています。

(4) 制作したびんの本数管理一覧

2017年3月17日現在																		総計		
制作本数	廣瀬硝子																	1000		
充填本数	横浜ビール			オリヅルサイダー			小松菜ジュース			ゆずサイダー			湘南ゴールド		ほうじ茶			サンプル		
	389			122			17			191			34		175			55	983	
充填時破損本数	11			2			0			2			0		2				17	
販売・試験提供先	えにし	マルヤマ	2/12イベント	マルヤマ	安田産酒店	2/12イベント	よこはまグリーンビース	その他	2/12イベント	マルヤマ	よこはまグリーンビース	その他	よこはまグリーンビース	その他	2/12イベント	マルヤマ	川本屋	その他		
販売・試験提供先本数	68	321	49	49	24	13	3	1	120	13	57	1	28	6	120	19	35	1		928
回収本数	68	73	45	21	3	8	0	1	118	13	0	1	18	0	117	19	0	1		506
未回収本数	0	248	4	28	21	5	3	0	2	0	57	0	10	6	3	0	35	0		422
洗びん本数	10	10		2		2				3						3				30

■ サンプルについて

飲料・充填メーカーで試験的な使用やアンケート調査の際、実物を手にしてもらうことで、重さ・握り具合・感触等の判断用として活用したものです。

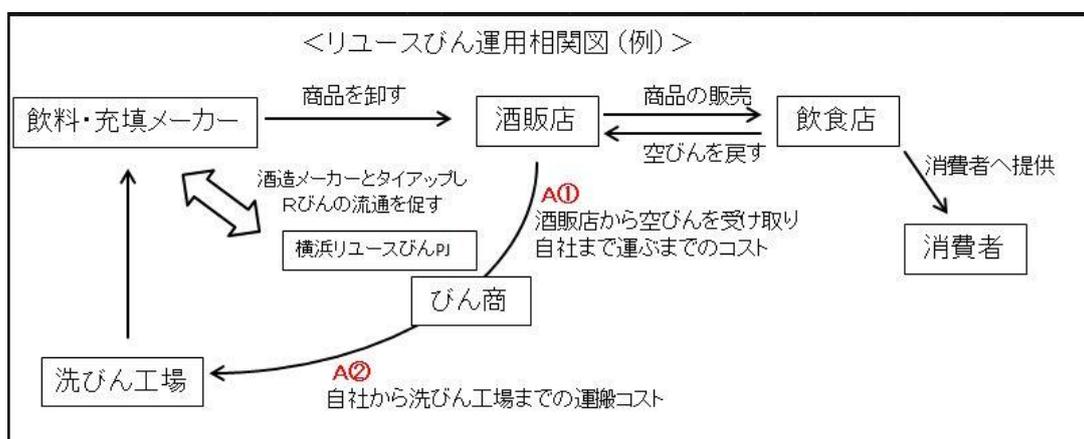
■ 破損びん 17 本についての原因は以下の通りです。

- ・ 充填後（内液温は 62℃位）、熱湯（90℃）にて 15 分消毒後、破損。
- ・ 割れ方は底部付近での破損及び胴体部のヒビ、亀裂によるものです。
- ・ 充填作業時、炭酸による内圧の増加により破損しました。

- ⇒ 平成 28 年 12 月、JIS 規格にて規程されている方法によって 10 本のサンプル検体を行いました。試験項目は「耐内圧力試験」及び「熱衝撃試験」で、ともに異常なしの結果報告を頂いています。試験依頼先は「一般財団法人日本文化用品安全試験所」。
- ⇒ 平成 29 年 3 月 17 日、びん製造事業者の廣瀬硝子を訪問、破損発生 of 報告を行いました。後日、破損原因を見極め、びんの改良点を報告して頂くこととなりました。

(5) 事業採算性

本事業は、新たなものづくり提案であると同時に文化の醸成を目的としています。その一方で、動脈産業と静脈産業が一体となった新たな事業の創出という側面も持ち合わせており、リユースびん飲料の販売からリユースまで、びんだけにとどまらず、王冠やラベル、販売時のポップ作成に至るまで、プロジェクトに参加する飲料・充填メーカーとの情報交換をより密にし、事業採算性を高める検証を進めるといった点検作業が不可欠です。第二期事業では一例として下記の相関図を策定しながら、点検作業を行っていきます。



算出式

回収コスト A① (車両費＋一般管理費) ÷ 回収本数

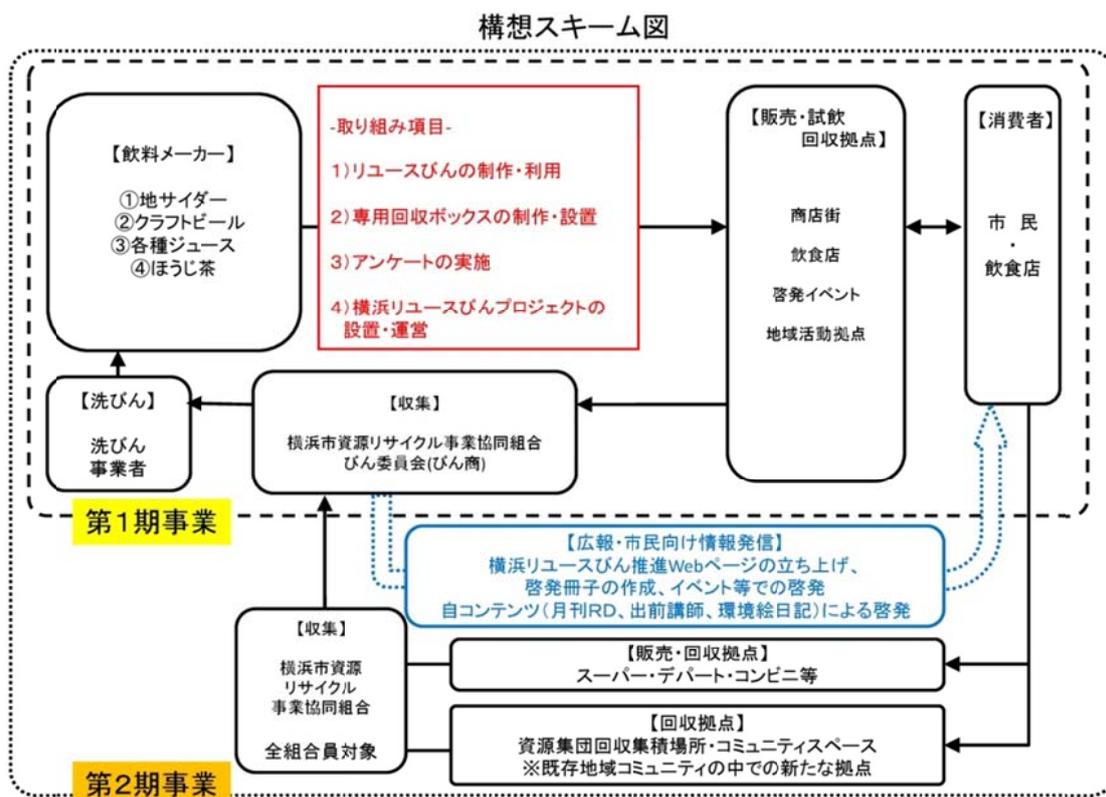
回収コスト A② (車両費＋一般管理費) ÷ 回収本数

倉敷料 必要面積×1 m²あたりの1ヶ月賃貸価格÷回転本数一般管理費

6. 事業終了後の展開

(1) 回収方法と拠点の構築

本事業を通して、リユースびんの新たな可能性について様々の方法を試みてきました。見事クリアした課題がある一方で「入口あって出口なし」という従来のシステムの課題も実存することも確認しました。新たな試みをすれば、新たな課題が発生するのは当然のことです。本事業は第1期事業となり、第2期事業では、資源集団回収のシステムにびんのリユースを組み込み、より具体的な活動を以下のスキーム図に沿って実践し、リユースびんが滞ることのないように事業展開をしてまいります。



(2) 横浜ブランドの構築、認知度の向上

本事業を通して、リユースびんの普及を推進するためには、やはり、これまでとは異なる市場の創出や思考の転換が必要であることをつよく認識するに至りました。また、これまでは「びん」をメインとして事業活動を組み立てていましたが、今回の事業では飲料・充填メーカーと共同で商品開発ができるという大きな成果を得ることができ、消費者の関心は「中身」と「びん」の組み合わせに帰着することも再確認できました。

消費者はいったいどこに関心を持ってリターナブルびん入り飲料を購入してくださるのか。モノが溢れ、情報が増え続ける時代の中で、「横浜リユースびん」とは?を説明するまでもなく消費者が手にするくらいのブランド力を纏うことが、リユースびんが今後も流通し続けられるか否かを決定づけるといっても過言ではないとの結論に至りました。横浜リユースびんのブランディングに着手してまいります。

7. 結び

国内のリユースびん使用量は 1990 年の約 310 万トンから 2009 年には約 133 万トンと、10 年間で 6 割近く減少、回収している事業者(「びん商」と言います)もピーク時から半分になってしまいました。容器としてのびんの流通・販売ルートが移り変わり、容器の素材転換も進み、社会環境や文化が変化することで使用量が減っていきました。

従来の流通・販売市場の範疇で使用量の増加や商圈の拡大を模索することは、そうした社会変化の期待に応えられないことが想定されます。そこで、この思考から一旦脱却を図り、飲用後のガラスびんから工芸品の制作を行いながら、ガラスの素材や製造プロセスを学び直し、消費者のガラス製飲料びんに対する認識状況調査を目的としてイベント出展を重ね、業界メンバーとの座学の機会も積極的に設けてきました。

このような期間を経て、リユースびんの仕組みそのものをリデザインして、新たなライフスタイルの提案や価値観を探るため、平成 28 年度はリユースびんの再評価を試みる 1 年と位置づけ、本事業を展開した次第です。

また、当組合が実施・運営する、小学生が描く環境絵日記にもリユースびんの再評価活動を力強く後押ししてもらいました。2014 年に応募されたこの作品には、今までのリユースびんはビール、日本酒のように同じ種類の商品を入れることを前提としていましたが、牛乳の次にジュース、その次にソースを入れてもいいじゃないか、というアイデアが描かれており、このコンセプトでオリジナルびんの開発を進めました。



本事業を実施することで、リユースびんが地域の経済発展にまだまだ寄与できるポテンシャルを秘め、新たなライフスタイルを構築する仕組みとして活用できることを確認することができました。次のステップへと進んでまいります、本報告書を一読いただき、ありがとうございました。

横浜市資源リサイクル事業協同組合 びん委員長 寺西 浩