

平成25年度
びんリユースシステム構築に向けた実証事業

岡山県産茶葉を用いた
リユースびん入り飲料の開発事業

事業報告書

平成26年3月

岡山賢人プロジェクト
学生団体「岡プロ！」
岡山大学廃棄物マネジメント研究センター

報告書目次

1. はじめに	3
1.1 びんリユース実証事業を申請するに至った背景	3
1.2 本事業のねらい・目的・期待される効果	3
2. びんリユースシステム実証事業の概要	4
2.1 実証事業実施地域・回収対象びんの種類	4
2.2 実証事業の枠組み	4
3. 岡山県産茶葉を用いたリユースびん入り飲料の開発	5
3.1 リユースびん入り飲料の概要	5
3.2 リユースびん・広報媒体のデザイン	5
4. リユースびんのカーボンフットプリント（CFP）の評価・公表	7
4.1 カーボンフットプリント(CFP)とは ¹⁾	7
4.2 本事業で使用するリユースびんのカーボンフットプリント（CFP）の評価・公表	7
5. リユースびん飲料の試飲調査・試験販売	9
5.1 岡山県庁職員を対象としたマーケティング調査	9
5.2 「環境にやさしい企業活動のための環境経営セミナー」参加者を対象とした試飲調査	12
5.3 岡山市役所における試験販売	15
6. まとめと今後の展望	17
7. 参考文献	18

図表目次

図 1 実証事業の参加者と役割分担	4
図 2 リユースびんのデザイン	5
図 3 リユースびん飲料のチラシ（はがきサイズ）のデザイン	6
図 4 リユースびん飲料のポスター（A2 サイズ）のデザイン	6
図 5 プロセス別の CFP の内訳	7
図 6 本事業で使用するリユースびんに付与する CFP マーク及び数値表示	8
図 7 岡山県庁職員を対象としたマーケティング調査の風景	9
図 8 使用済みのびんを返却するための預かり金の金額	9
図 9 環境にやさしい企業活動のための環境経営セミナーの風景	12
図 10 使用済みのびんを返却するための預かり金の金額	12
図 11 商品の価格に関する回答分布	13
図 12 商品の価格と預かり金の合計価格の分布	13
図 13 温室効果ガスの排出量が小さいことによる購入意図への影響	14
図 14 岡山市役所における試験販売の風景	15
図 15 岡山大学フェイスブックページでの試験販売の紹介記事	15
表 1 温室効果ガスの排出量が小さいことによる購入意図への影響	10

1. はじめに

1.1 びんリユース実証事業を申請するに至った背景

循環型社会の構築に向け、リサイクルに関する法制度・システムの整備が進む中、本来優先すべきリデュース、リユースの2Rの取り組みが立ち後れている。国は、先頃制定された第四次環境基本計画・第三次循環型社会形成推進基本計画において、2Rの推進を重点課題として位置づけており、今後各地域で社会実験的な2Rの取り組みを実践し、試行錯誤しながら成功事例(Good Practice)を蓄積し、これを社会に広げていくことが必要である。

2Rを推進するためには、製造・流通・販売に係る事業者が2Rに則したシステムを構築することが必要であり、消費者は2Rに則した商品・サービスを選択することが求められる。また、大学・行政にあっては自らが2Rに率先して取り組み、先導的な役割を果たすとともに、2Rの意義に関する科学的知見を集積し、報道発表等のパブリシティを展開して事業者・消費者に対する情報発信・啓発に努め、その理解を深めることが必要である。

1.2 本事業のねらい・目的・期待される効果

- 1) 岡山においてさらなるリユース推進を図るための象徴的アイテムとして、地元岡山県産の茶葉を用いたリユースびん入り飲料「晴・Re・茶(はれちゃ)」を開発・販売し、岡山の産官学民の全ての主体に対してリユースの認知・体験を促すことを目的とした。
- 2) 特に大学・行政等の公的機関における積極的な利用を呼びかけ、組織内でのリユースに対する認知・理解を高める。また、積極的な情報発信によりリユースに対する社会的な認知度・気運を高めていくことを狙いとした。
- 3) 大学・行政等の公的機関において、預かり金(デポジット)を上乗せした試験販売を実施し、回収率を高めるとともに、その構成員に対するリユースの普及啓発に努める。また、購入者等に対するアンケート調査を実施し、2R・リユースびんに関する認知、リユースびんを普及するための課題を検討することとした。
- 4) 本事業のリユースびん飲料提供に関するカーボンフットプリントを評価し、リユースによる温室効果ガスの削減効果を明らかにした。
- 5) 平成26年11月に岡山市にて開催される「持続発展教育(ESD)に関するユネスコ世界会議」の関連イベントにおいて本飲料を提供し、情報発信することを狙いとする。

2. びんリユースシステム実証事業の概要

2.1 実証事業実施地域・回収対象びんの種類

リユースびん入り飲料の流通・販売・使用済みびんの回収は岡山市で実施することとした。回収・リユースを行うびんはリユースびん「Rドロップス(第2号)」(容量:220~230ml、質量:245~280g)を使用した。

2.2 実証事業の枠組み

実証事業の参加者と役割分担は図1の通りである。本事業で開発したリユースびん入り飲料には、(株)引両紋が製造する岡山県真庭市勝山地区産のほうじ茶「煤竹・上」を使用した。飲料の製造・充填・洗びん及び岡山圏内の卸事業者との間の物流は大阪府豊能郡能勢町の能勢酒造(株)、岡山圏内での飲料の保管・販売先までの配送・空きびん回収は(株)リカーランドアヤノが担当した。卸販売・営業は、岡山県での地産地消に取り組む「食と農デザインプロジェクト・フーダ」が担当した。飲料の企画・開発、調査企画・実施・とりまとめ、事務局は岡山賢人プロジェクト・岡山大学の大学生で構成する学生団体「岡プロ!」・岡山大学廃棄物マネジメント研究センターが共同で担当した。

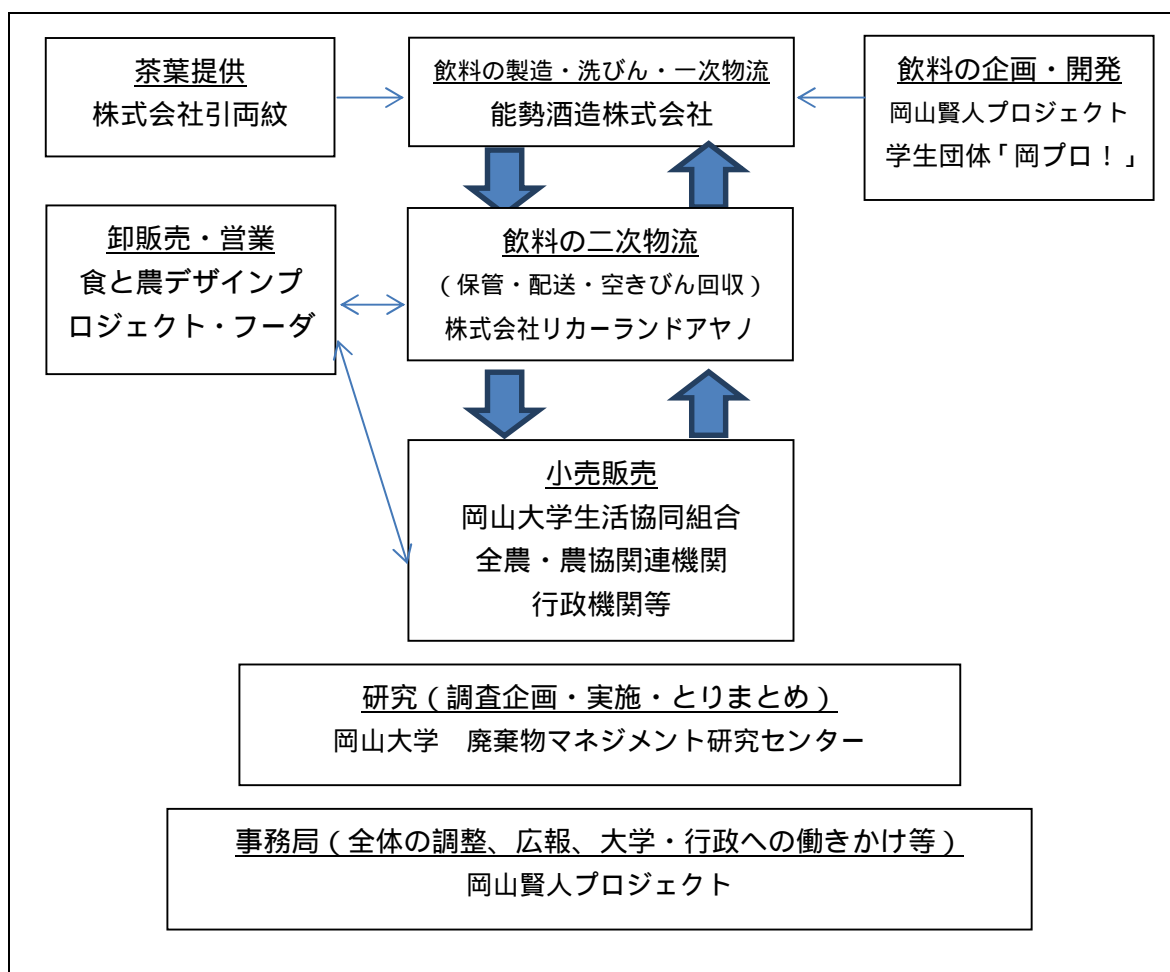


図1 実証事業の参加者と役割分担

3. 岡山県産茶葉を用いたリユースびん入り飲料の開発

3.1 リユースびん入り飲料の概要

前節でも述べたように、本事業で開発したリユースびん入り飲料には、(株)引両紋が製造する地元岡山県真庭市勝山地区産のほうじ茶「煤竹・上」を使用し、岡山県の地産地消を推進する飲料とした。飲料の内容量は220ml、賞味期限は9ヶ月とし、平成26年3月22日に5,832本を製造した。

商品名の決定にあたっては、学生団体「岡プロ!」の学生から名称を公募し、岡山大学工学部一年生の上竹嘉紀君が提案した「八Re茶」を採用した。最終的には、「晴れの国おかやま」で育った茶葉を使い、くり返し使える Reuse びんを使用して環境にやさしい、ほうじ茶飲料、として、それぞれ「晴」、「Re」、「茶」の3文字を取って順につなげた商品名「晴・Re・茶(はれちゃ)」とした。

3.2 リユースびん・広報媒体のデザイン

リユースびんのデザインを図2に示した。商品名「晴・Re・茶(はれちゃ)」の文字の周りにリユースびんが循環しているイメージを図案化し、岡山県の地産地消を推進する飲料として「岡山県産ほうじ茶」の表示を商品名の横に明記した。また、消費者に対してリユースびんの環境負荷低減効果の理解を促進する目的で、カーボンフットプリント(CFP)マーク・評価結果(4章参照)を裏面に表示した。また、リユースびん飲料のチラシ・ポスターのデザインをそれぞれ図3、図4に示した。チラシには、リユースびんを1回使用した捨てた場合に比べ、5回くり返し利用するとCO₂を67%削減できることを明記した。

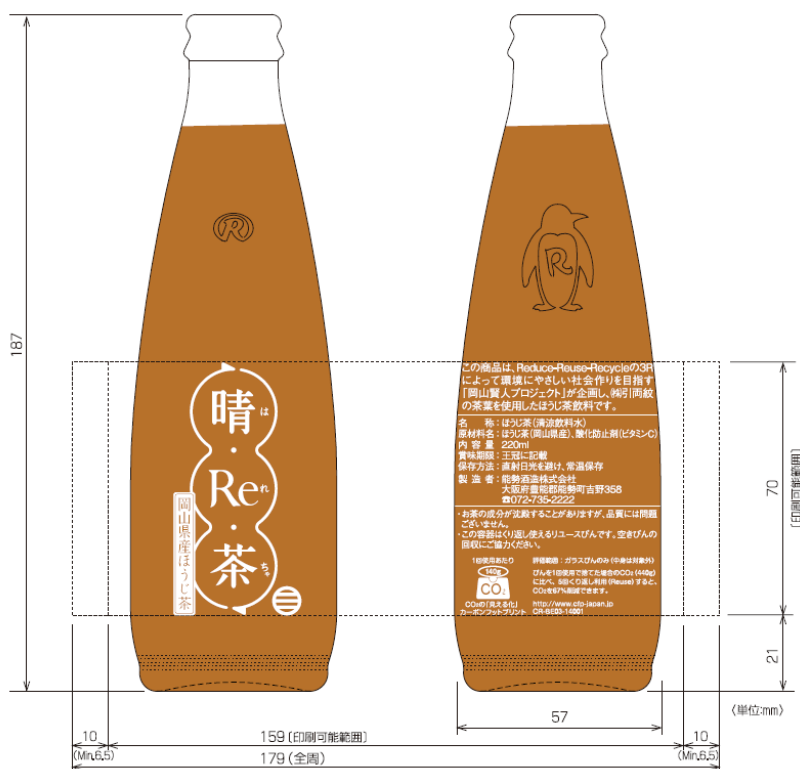


図2 リユースびんのデザイン



図 3 リユースびん飲料のチラシ（はがきサイズ）のデザイン



図 4 リユースびん飲料のポスター（A2 サイズ）のデザイン

4. リユースびんのカーボンフットプリント（CFP）の評価・公表

4.1 カーボンフットプリント(CFP)とは¹⁾

カーボンフットプリント（CFP）とは、製品の原材料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量を CO₂ に換算して、「見える化」（表示）する仕組みであり、現在（社）産業環境管理協会が CFP プログラムを運用している。

CFP プログラムでは、商品・サービスごとに CFP の算定・宣言に関するルールである「カーボンフットプリント製品種別基準（CFP-PCR: Carbon footprint of a Product- Product Category Rule）」が定められており、ガラスびんについては 2014 年 2 月 10 日付けで「ガラス製容器（中間財）」に関する製品種別基準²⁾が認定されたところである（認定 CFP-PCR 番号：PA-BE-03）。

4.2 本事業で使用したリユースびんのカーボンフットプリント（CFP）の評価・公表

本事業では、リユースびんの環境負荷削減効果を消費者に分かりやすく情報提供する目的で、使用したリユースびんのカーボンフットプリント（CFP）を評価・公表することとした（ただし、中味の飲料については本事業では対象外とした）。

関係事業者の協力により、リユースびんの製造・運搬、飲料製造・洗びん等に係るプロセスデータを整備し、また上述した「ガラス製容器（中間財）」に関する製品種別基準に則ってリユースびんの CFP を算定した。

その結果、リユースびんを 5 回使用した場合の CO₂ 排出量合計値は 720g-CO₂e となり、リユースびんを仮に 1 回の使用で捨てた場合の CO₂ 排出量 440g と比べ、リユースびんを 5 回繰り返し利用（Reuse）する場合の 1 回利用あたりの CO₂ 排出量は 140g となり、67%削減できることが明らかとなった。プロセス別の CFP の内訳を図 5 に示した。

この算定結果は、平成 26 年 2 月 25 日に CFP 事務局による検証に合格して CFP 宣言認定製品として認められ（登録番号 CR-BE03-14001³⁾）、本事業で使用するリユースびん・広報媒体において図 6 に示すような CFP マーク・数値表示を付与することが可能となった。

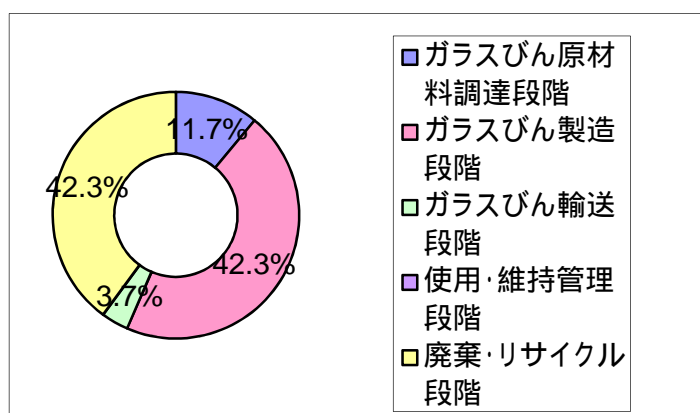
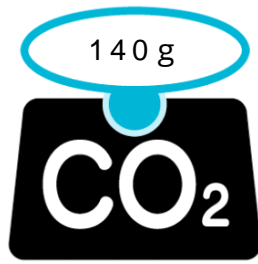


図 5 プロセス別の CFP の内訳

1回使用あたり



CO₂の「見える化」
カーボンフットプリント
<http://www.cfp-japan.jp>
CR-BE03-14001

評価範囲：
ガラスびんのみ
(中味は対象外)

びんを1回使用
で捨てた場合の
CO₂(440g)に比
べ、5回くり返し利
用(Reuse)する
と、CO₂を67%削減
できます。

図 6 本事業で使用するリユースびんに付与する CFP マーク及び数値表示

5. リユースびん飲料の試飲調査・試験販売

5.1 岡山県庁職員を対象としたマーケティング調査

(1) 調査の概要

岡山県では、県内で食品・飲料品の開発や改良に取り組んでいる事業者に対し、庁舎内に勤務する職員がモニターとなって試食やアンケートなどを行う「岡山県商品開発マーケティング支援事業」を実施している。本事業では、この支援事業を活用して下記要領でマーケティング調査（図7）を実施した。

日時：平成26年2月19日（水）12:00-13:00

場所：岡山県産業労働部産業企画課マーケティング推進室会議室

対象：岡山県庁に勤務する職員50名

調査内容：属性、商品の価格、預かり金とびん返却の関係、CFPの認知度・購入への影響など



図7 岡山県庁職員を対象としたマーケティング調査の風景

(2) 調査の結果

預かり金と空きびん返却の関連性

「あなたは、どの程度の預かり金が戻ってくれば、使用済みのびんをお店に返却しますか？」との質問に対して回答された金額の分布を図8に示した。最低は0円、最高は50円、10円との回答が最も多く、平均は19.1円であった。

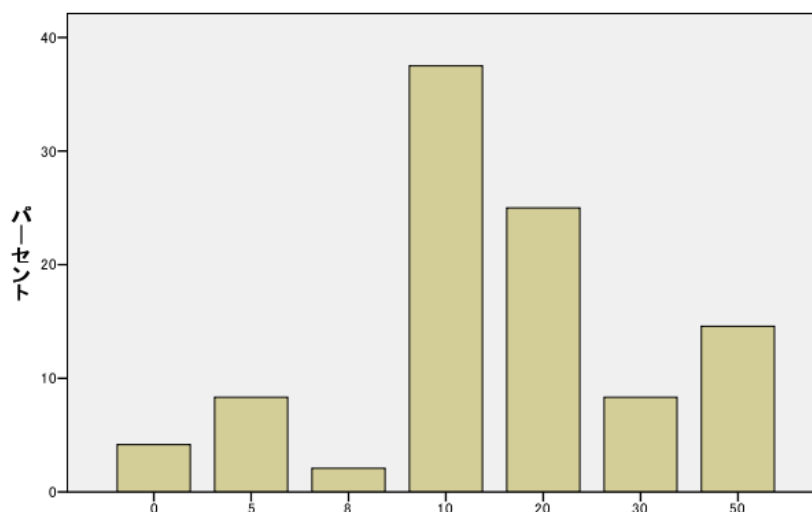


図8 使用済みのびんを返却するための預かり金の金額

カーボンフットプリントに対する認知度

「あなたはカーボンフットプリントの表示の仕組みがあることを知っていましたか？」との質問に対して、「知っている」と回答したのは30%であった。

(ア) 温室効果ガスの排出量が小さいことによる購入意図への影響

「この商品には、カーボンフットプリントの結果として、ワンウェイびんよりリユースびんの方が温室効果ガスの排出量が小さいことを表示する予定です。あなたはこうした飲料を優先的に購入したいと思いますか？あるいは特に影響しない、と思いますか？感想を以下にご記入ください。」との質問に対する回答を表2に示した。温室効果ガスの排出量が小さいことに対して肯定的な対象者が14名と多数見られた一方、リユースの効果・実現性に懐疑的、利便性に否定的な対象者が10名であった。

表2 温室効果ガスの排出量が小さいことによる購入意図への影響

温室効果ガスの排出量が小さいことに対して肯定的な意見	温室効果ガスの排出量が小さいことで優先的に購入するという意見	1	優先的に購入したい CO ₂ への関心が高まっており良い取り組み。その分価格に上乗せしても良い(5~10円)
		2	是非、優先して購入したい 消費者の意識が価格だけでなく、環境面を配慮できたら絶対に影響すると思う
		3	好感が持てるので購入したい
		4	やや優先する
		5	ある程度普及してきたら、ぜひ購入したいと思う
		6	環境に良いことが分かるなら(趣旨を理解できれば)協力する
		7	気がつけば購入したい
		8	海外では普通だから
	条件によるが温室効果ガスの排出量が小さいことを考慮する意見	1	その他のこと(品質・値段など)が同等なら選択する
		2	値段によるが考慮する
		3	安ければ購入する
		4	気軽かつ身近に購入できるなら購入したい
		5	受取窓口がはっきり分かるようなシステムであれば優先的に購入したい
		6	飲みきることの出来るスペースがある店なら利用しやすい
温室効果ガスの排出量が小さいことが影響しないという意見	温室効果ガスの排出量が小さいことが購入に影響しないという意見	1	影響するが小さいと思う
		2	好感度はアップするが自分が優先的に買うかは疑問
		3	優先的に購入したいとは思わないが売り上げアップには良い影響があると思う
		4	お茶としての質と値段を重視(味重視)
		5	特に影響しない(パッケージの裏は購入時に見ない)

表 1 カーボンフットプリントを表示することによる購入意図への影響（つづき）

リユースに対して否定的な意見	リユースの効果に対する懐疑的な意見	1	思わない。回収の時間・回収後の運送・洗浄によるコストなどを考えるとメリットがあるとは思わない
		2	ワンウェイびんでもリサイクルしているのでリユースびんを優先的に買おうという気にはならない
	リユースの実現性に対する懐疑的な意見	1	回収箇所数によりリユース率が変わるのでリユースされるかどうか微妙
		2	一升瓶やビールびんを返却してもほとんどお金が返ってこない現状で、お茶のびんでこうしたサイクルが実現するのか心配
	リユースびんの利便性に否定的な意見	1	利便性を考えると実際には優先的に購入する可能性は低いと思う
		2	持ち歩くならペットボトルの方が便利
		3	びんのお茶を買うこと自体、ハードルが高い
		4	びんかペットボトルで買う判断をする（重さ）（びんは飲む場所が限られる）
		5	びんは重くて持ち運びが不便。その場で飲むのに限定される
		6	手間がかかり、あまり購入しないかもしれない
その他	1	ペットボトルにおけるプラスチック使用量が減少しておりリユースの効果の減少が心配	

5.2 「環境にやさしい企業活動のための環境経営セミナー」参加者を対象とした試飲調査

(1) 調査の概要

岡山市・岡山商工会議所の主催により、下記要領にて「環境にやさしい企業活動のための環境経営セミナー」が開催され、その参加者を対象として本事業で開発した飲料の試飲及びアンケート調査を実施した(図9)。なお、試飲のために配布した飲料37本のうち36本の空きびんが回収されたが、1本は回収できず、参加者が持ち帰ったものと考えられた。

日時：平成26年3月25日(火)13:30-15:30

場所：岡山市役所7階大会議室

対象：環境経営に関心のある事業者・団体の代表等33名

調査内容：属性、預かり金とびん返却の関係、商品の価格、CFPの認知度・購入への影響、会社・組織の中での用途・販売方法など



図9 環境にやさしい企業活動のための環境経営セミナーの風景

(2) 調査の結果

アンケート調査には、対象者33名のうち24名から回答が得られた。

預かり金と空きびん返却の関連性

「あなたは、どの程度の預かり金が戻ってくれば、使用済みのびんをお店に返却しますか？」との質問に対して回答された金額の分布を図10に示した。最低は0円、最高は100円、10円との回答が最も多く、平均は16.3円であった。

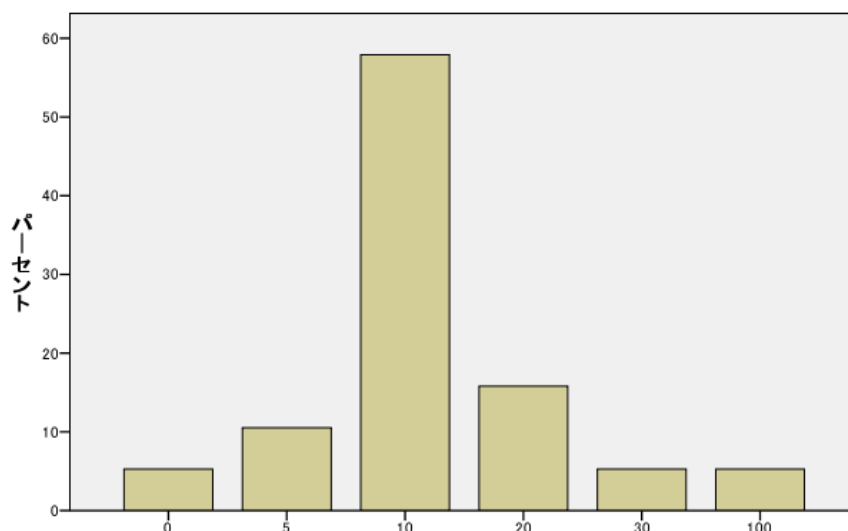


図10 使用済みのびんを返却するための預かり金の金額

商品の価格

「この商品の価格（預かり金を含まない飲料のみの税込価格）は、何円が適当だと思いますか？」との質問に対して回答された金額の分布を図 11 に示した。最低は 50 円、最高は 120 円、100 円との回答が最も多く、平均は 93.6 円であった。

また、商品の価格と預かり金を合わせた合計価格の分布を図 12 に示した。最低は 60 円、最高は 220 円、110 円との回答が最も多く、平均は 111.6 円であった。

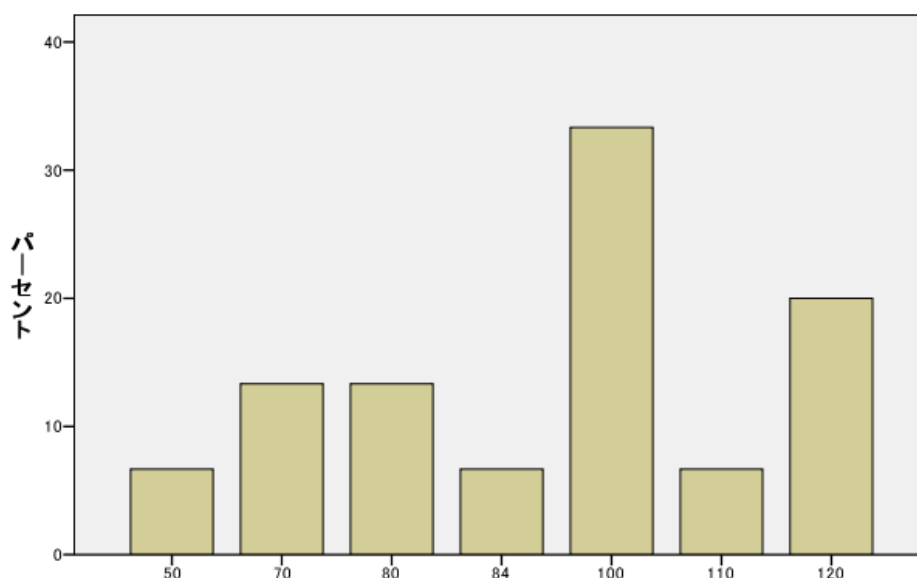


図 11 商品の価格に関する回答分布

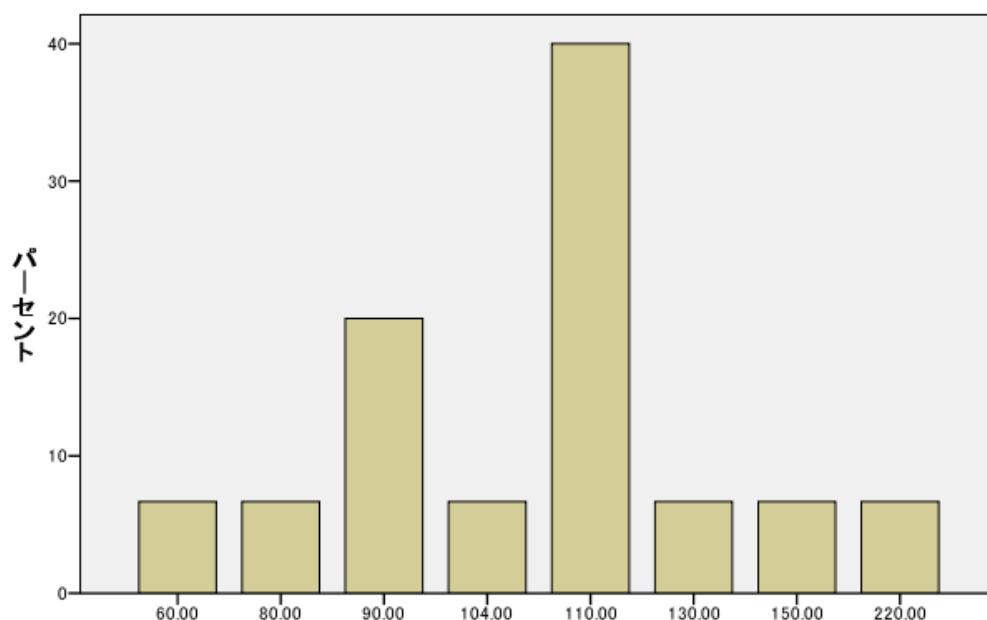


図 12 商品の価格と預かり金の合計価格の分布

カーボンフットプリントに対する認知度

「あなたはカーボンフットプリントの表示の仕組みがあることを知っていましたか？」

との質問に対して、「知っている」と回答したのは 8.3%であり、県庁職員の 30%と比較して認知度が低かった。

温室効果ガスの排出量が小さいことによる購入意図への影響

「この商品には、カーボンフットプリントの結果として、ワンウェイびんよりリユースびんの方が温室効果ガスの排出量が小さいことを表示しています。あなたは、ご自身の会社・組織の中でこうしたリユースびん入りの飲料を優先的に購入したいと思いますか？あるいは特に影響しない、と思いますか？」と質問し、1．購入したいと強く思う、2．購入したいと思う、3．どちらとも言えない、4．購入したいとあまり思わない、5．購入したいと全く思わない、の5つの選択肢で回答を求めた。結果を図 13 に示した。購入したいと強く思う、購入したいと思うを合わせた肯定的な購入意図を示した回答者は 21%であった。

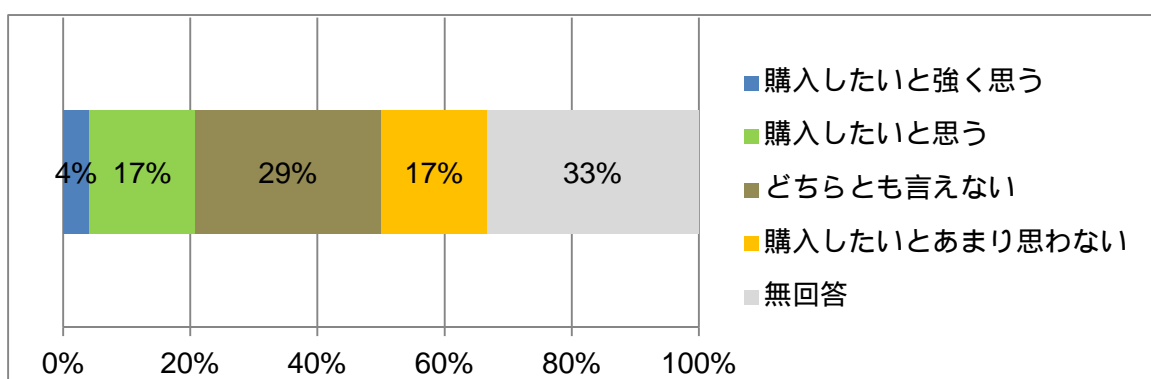


図 13 温室効果ガスの排出量が小さいことによる購入意図への影響

リユースびん飲料の会社・組織の中での用途・販売方法

「ご自身の会社・組織の中で、どのような用途・販売方法が考えられるでしょうか？」との質問に対する回答を以下に示した。社内研修・会議・食堂での利用、自動販売機での利用が挙げられた。また、利便性の問題として栓抜きが指摘された。

- 社内研修時の飲み物として販売
- 持ち運びは不便だがこのような会議にはいいと思う
- 食堂設置
- 公共施設・公園の自動販売機
- 自動販売機を置く
- 自動販売機での販売をし、びんを回収したら良いと思う
- 栓抜きがないときに飲むのが大変なので栓抜きを使わないよう考えた方が良い

5.3 岡山市役所における試験販売

(1) 試験販売の概要

平成 26 年 3 月 25 日（火）～27 日（木）の 3 日間、10:00-17:45 の時間帯において、岡山市地下 1 階売店横にて、学生団体「岡プロ！」の大学生による試験販売を実施した。販売価格は 1 本 120 円とし、試験期間中に空きびんを店頭に戻却すればびんの預り金 10 円を返却することとした。なお、試験販売に先立って、市役所職員には試験販売の概要を庁内 LAN（掲示板のようなもの）で告知した。



図 14 岡山市役所における試験販売の風景

 岡山大学 (Okayama University) さんが新しい写真を2枚追加しました。

【新着ニュース】リユースびん入りの岡山県産ほうじ茶「晴・Re・茶」 本日3/25から試験販売開始

岡山大学の廃棄物マネジメント研究センター・学生団体「岡プロ！」・NPO団体「岡山賢人プロジェクト」の3者が共同で企画したリユースびん入り飲料「晴・Re・茶」（岡山県産ほうじ茶）が、3月25日～27日の3日間、岡山市役所の地下1階売店横で試験販売されます。

この飲料は、環境省の「平成25年度びんリユースシステム構築に向けた実証事業」の採択を受けて開発されました。また、この商品に使用されたリユースびんは、温室効果ガスの排出量をCO2に換算して「見える化」（表示）する仕組み「カーボンフットプリント（CFP）コミュニケーションプログラム」の認定を受け、ガラスびんとして日本で初めてCFPマークを取得しました。

価格は1本120円で、試験期間中に空きびんを店頭に戻却すればびんの預り金10円が返却されます。びんをくり返し使用し、環境にやさしいリユース活動を推進する試みです。

いいね！・コメントする・3月24日 16:47

図 15 岡山大学フェイスブックページでの試験販売の紹介記事

(2) 試験販売の結果

販売数は 1 日目 12 本、2 日目 12 本、3 日目 17 本の合計 41 本であった。また、回収数は 1 日目 4 本、2 日目 4 本、3 日目 10 本、試験販売期間後 1 本の合計 19 本となり、回収率は 46.3%であった。

今回の試験販売を実施した場所が、地下売店の横で一般市民の目に触れにくく人通りの少ない場所であったこともあってか、販売本数は41本にとどまった。また、「容量が220mlと少ないのに120円の価格は高い」との声も聞かれた。5.2節で検討したアンケート結果でも、商品の価格と預かり金を合わせた合計価格の平均は111.6円となっており、一般的な感覚としては、今回の試験販売価格120円が割高と認識された可能性がある。

容量が少ないこと、預かり金が含まれるとしても表面的な価格が高いこと、これらを考え合わせた表面的なコストパフォーマンスの印象、といったことが、購入の心理的なハードルとなっている可能性が考えられた。

また、購入者は購入したその日に飲まずに保管することがあり、「今回の回収期間には返却できそうにない」と話す購入者もあり、回収期間が3日間と短かったことも試験販売で回収率が低かった一因となっているものと考えられた。

6. まとめと今後の展望

- 1) 岡山賢人プロジェクト・岡山大学の大学生で構成する学生団体「岡プロ！」・岡山大学廃棄物マネジメント研究センターの3者の共同企画により、岡山においてリユース推進を図るための象徴的アイテムとして、地元岡山県産の茶葉を用いたリユースびん入り飲料「晴・Re・茶(はれちゃ)」を開発し、リユースびん事業の体制を構築した。
- 2) 本事業で使用したリユースびんの環境負荷削減効果を消費者に分かりやすく情報提供する目的で、リユースびんの CFP を算定した。その結果、リユースびんを5回使用した場合の CO₂ 排出量合計値は 720g-CO₂e となり、リユースびんを仮に1回の使用で捨てた場合の CO₂ 排出量 440g と比べ、リユースびんを5回繰り返し利用(Reuse)する場合の1回利用あたりの CO₂ 排出量は 140g となり、67%削減できることが明らかとなった。
- 3) 上記 CFP 算定結果は、CFP 事務局による検証に合格して CFP 宣言認定製品として認められ、CFP マーク・数値表示を付与したリユースびん・広報媒体を作成した。
- 4) 岡山県庁の職員、岡山市役所、環境経営に関心のある事業者・団体の代表を対象として、リユースびん飲料の試飲調査・試験販売を実施し、リユースびん普及に向けた課題等についてのアンケート調査を行った。
- 5) びん返却のために必要な預かり金の金額は10円との回答が最も多く、平均は県庁職員 19.1 円、環境経営に関心のある事業者・団体の代表 16.3 円であり、回収率を高めるためには10円以上のデポジットを導入することが必要と考えられた。
- 6) 県庁職員においては、温室効果ガスの排出量が小さい製品を購入することに肯定的な対象者が14名(50名中)、環境経営に関心のある事業者・団体の代表については、肯定的な購入意図を示した対象者は21%であった。少数派ではあるものの、こうしたリユース・環境保全に協力的な層に効果的に訴求して、リユースの普及・定着を図ることが重要と考えられる。
- 7) リユースの効果・実現性に懐疑的、利便性に否定的な層については自発的な購入・利用は期待できないと考えられる。リユースびん飲料の用途・販売方法としては、社内研修・会議・食堂などが挙げられており、こうした構成員全体が参加するような機会・場所において組織的・反復的な利用を推進し、組織全体でリユースの習慣化を図るとともに、リユースの効果等についての啓発の機会を設け、理解を深めることが必要と考えられる。
- 8) リユースびんの課題としては、開栓に栓抜きがいること、飲んでいる途中でふたができないこと、重いこと、回収場所が遠いこと等の利便性の問題があり、普及にあたっては配慮が必要である。
- 9) 本事業で開発したびん飲料の価格は、預かり金と合わせて平均 111.6 円と回答された。220ml のリユースびんを使用して飲料を製造する場合、市販の 500ml ペットボトル飲料に比べて容量が半分以下と少なく、価格設定によってはコストパフォーマンスの印象が割高となり、購入の心理的なハードルとなる危険性がある。小規模事業では原価がかさむため厳しい面があるが、価格設定には十分な注意が必要と考える。

7. 参考文献

- 1) (社)産業環境管理協会：CFP プログラムホームページ、
<https://www.cfp-japan.jp/system/index.html> (平成 26 年 3 月 28 日閲覧)
- 2) (社)産業環境管理協会：カーボンフットプリント製品種別基準 (CFP-PCR) 対象製品：ガラス製容器 (中間財)
http://www.cfp-japan.jp/common/pdf_permission/000857/PA-BE-03.pdf (平成 26 年 3 月 28 日閲覧)
- 3) (社)産業環境管理協会：晴・Re・茶 (は・れ・ちゃ) 専用リターナブルびん「R ドロップス」カーボンフットプリント登録情報
http://www.cfp-japan.jp/common/pdf_permission/000857/CR-BE03-14001.pdf (平成 26 年 3 月 28 日閲覧)

本報告書は、環境省平成 25 年度「びんリユースシステム構築に向けた実証事業」の報告書として作成した。

平成 25 年度びんリユースシステム構築に向けた実証事業
岡山県産茶葉を用いたリユースびん入り飲料の開発事業事業報告書

平成 26 年 3 月

発行 岡山賢人プロジェクト
住所 〒700-0902 岡山市北区錦町 6-17-1103
Email y-matsui@earth.ocn.ne.jp