

第3編

リユースびん普及・ 拡大支援等

第1章 リユースびん普及・拡大支援事業の概要

第1節 事業の経緯・背景

1 南九州における900mlびんのリユースに関する動向

(1) 「南九州における900ml茶びんの統一リユースシステムモデル事業」について

「南九州における900ml茶びんの統一リユースシステムモデル事業」は、熊本県にあるびん商 田中商店(株)の要請を受けた(社)環境生活文化機構が、環境省が平成15年度に創設した「エコ・コミュニティ事業(現在は循環型社会形成推進地域支援事業に改称)」に応募し、採択されたことより始まった。

この事業は地域における循環型社会の形成に向けた先駆的・独創的な取り組みとして、南九州地区で主に焼酎の販売等に使用されている容量900mlの茶びんに統一規格を導入し、回収・洗浄・再使用のシステムを確立することにより、これまで規格が不統一で1回の使用で廃棄されていた900mlびんのリユースシステムの構築を目指すものであり、平成15年度及び16年度は環境省エコ・コミュニティ事業として実施された。

平成15年度は900mlRマークびんの設計が行われ、大口酒造株式会社(鹿児島県伊佐市)の協力で焼酎瓶詰ラインへの導入試験が行われ、平成16年の春から実際の商品として流通が開始された。平成16年度以降は採用メーカーの拡大が図られ、現在までに熊本県7社(酒造メーカー6社、醤油メーカー1社)、鹿児島県4社(酒造メーカー4社)が採用している。

(2) 「九州地域からのRびんリユースシステムの構築・普及に関する調査」

平成20年度に九州経済産業局の事業として「九州地域からのRびんリユースシステムの構築・普及に関する調査」が実施された。同調査では、九州地域におけるびんリユースの現状及び今後の可能性を検討するとともに、関東・関西地区など広域で移動する使用済みびんの回収の可能性についても検討を行っている。

同調査では、九州内での焼酎900mlびんでの出荷は7,351万本、うち九州内に出荷されるものが1/3程度、2,400万本程度流通していると推計されている。また、900mlRマークびんの利用意向について「積極的に利用したい」「利用したい」「条件次第で利用したい」との回答が6割以上を占めており、「利用したくない」との回答は10%程度との結果であった。

リユースについて、関心はあり、またそのポテンシャルは非常に大きいですが、実践には至っていない酒造メーカーが多いとのことであった。

図表 3-1 焼酎 900mlびん、720mlびんの出荷状況（推計値）

900mlびん焼酎					720mlびん焼酎						
		出荷先(単位:万本)						出荷先(単位:万本)			
		関東	九州	その他	計			関東	九州	その他	計
製造	全国	1,892	2,419	3,455	7,766	製造	全国	9,586	1,039	9,101	19,726
	うち九州	1,891	2,419	3,041	7,351		うち九州	1,700	1,037	1,953	4,690

酒造メーカーへのアンケート結果より推計した結果
出典)「九州地域からのRびんリユースシステムの構築・普及に関する調査」(平成21年3月)九州経済産業局

図表 3-2 酒造メーカーのRびん利用に関する意向(900mlRマークびん)

	全国(n226)	九州(n110)	九州出荷数(万本)
積極的に利用したい	6.2%	9.1%	183
利用したい	9.3%	17.3%	114
条件次第で利用したい	24.8%	36.4%	1,456
計	40.3%	62.8%	1,753
(参考)利用したくない	23.5%	10.0%	3,176

利用の条件：従来設備で利用可能、出荷コストが現状並み、きず・欠けなし、消費者の認知等
酒造メーカーへのアンケート結果及び推計した結果
出典)「九州地域からのRびんリユースシステムの構築・普及に関する調査」(平成21年3月)九州経済産業局

2 南九州地域における焼酎びんリユースの現状

(1) 南九州におけるRマークびん導入状況

平成15年度から導入が開始された900mlRマークびんは、酒造メーカーをはじめとする11社が採用している(酒造メーカー10社、醤油会社1社)。うち、鹿児島県内では酒造メーカー4社(大口酒造、神酒造、大石酒造、植園酒造)が導入しており、平成21年度の出荷量は167万本、回収本数は64万本、回収率は38%となっている。このうち、鹿児島県内での回収率は約70%に達しており、地域内での回収については高い回収率を実現している。

Rマークびんの出荷量は堅調であり、回収率は上昇傾向にはあるが、更なる拡大のためには採用するメーカーが増えていく必要がある。

図表 3-3 900mlRマークびんの出荷・回収状況

	(単位:万本)		
	出荷量	回収本数	回収率
平成16年度	137万本	25万本	17.9%
平成17年度	170万本	50万本	29.1%
平成18年度	189万本	54万本	28.7%
平成19年度	183万本	71万本	39.1%
平成20年度	182万本	68万本	37.3%
平成21年度	167万本	64万本	38.3%

平成21年度における鹿児島県内での回収率は約70%
出典)株式会社田中商店データから作成

(2) Rマークびん以外でのリユースの状況

Rマークびん以外で900mlびんを洗浄、リユースしている酒造メーカーも存在する。これらは、地元出荷の割合が多く、卸・小売を通じた回収、びん商からの回収、地域の集団回収などで使用済みびんを集めている。自社または洗びん業者にて洗浄し、再度利用している事例が確認されている。ただし、回収は実施しているが、そのままカレット処理している事業者も存在する。

既にリユースを進めている事業者の取組を継続・拡大してもらい、更にはRマークびんへの採用を検討してもらうことが必要となる。

第2節 事業概要

1 事業の目的・基本的な考え方について

(1) 事業の目的

本事業は、焼酎に使用されている容器のうち特にびんに着目し、環境負荷低減を図り、九州地域での循環型社会形成に向けた取組を、「製造～流通～消費～再利用」に関わる関係各者と連携し、推進することを目的としている。

既にリユースを実施している事業者は一升びんを中心に数多く存在するが、他の容量びんへの展開、更なる拡大を図るためには、酒造メーカーなどに対するリユースびん利用に関する情報提供、消費者への理解を求める普及啓発、回収のための基盤整備などが必要と考えられ、具体的には以下の取組みを進めるものとする。

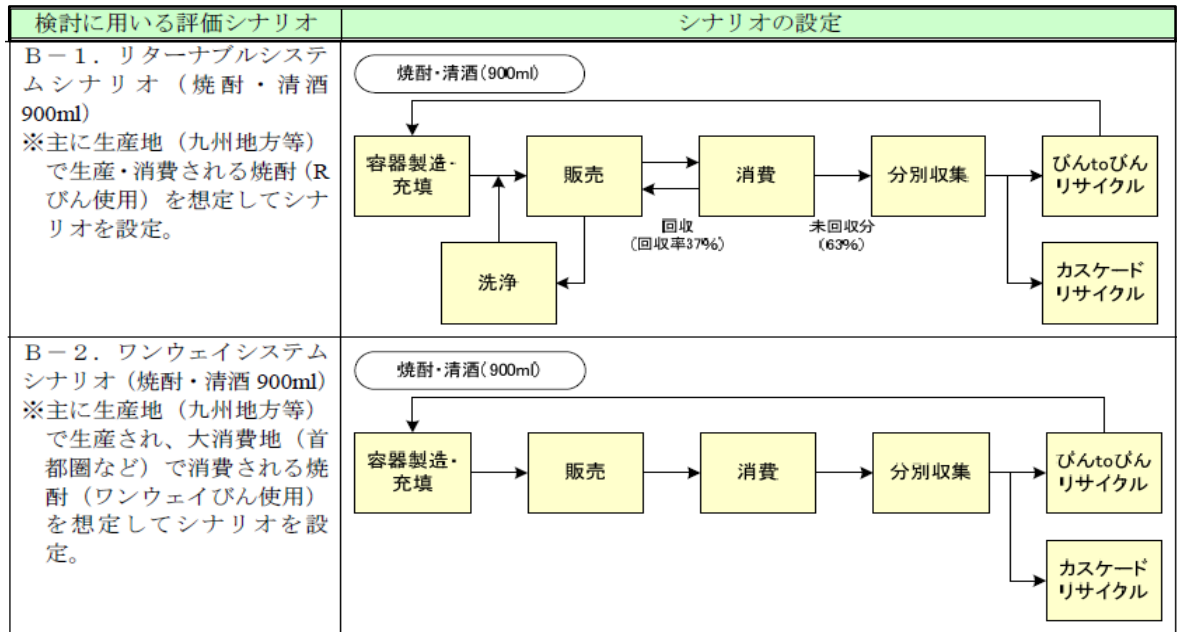
<事業の目的と具体的な取組み>

- 一升びんを含め、環境負荷低減に資するびんリユースの取組みは全般的に普及拡大を目指す（びん種にこだわるものではなく、丸正、Rマーク、その他いずれも対象）
- その中でも、鹿児島県の本格焼酎の特徴でもある900mlびんへのリユースシステムの普及拡大を中心に、他の容量びんでもリユースシステムの構築を図る（900mlの成果を踏まえて、一升びん、720mlについても検討）
- びんリユースにおいては、「製造～流通～消費～再利用」に関わる関係者間での情報共有及び推進方策の検討・共有が必要であり、「焼酎リユースびん推進会議」を開催する。
- 一般消費者においては「リユース」という言葉及び取組みに対する認知が十分でなく、一般消費者への普及啓発を実施し、リユースに取組み易い基盤を醸成する
- 「製造～流通～消費～再利用」の関係者に対して、リユースシステム導入に対する支援を実施する。

《900mlびんのCO₂削減、ごみの減量》

- リユースびん利用による環境負荷低減効果について、既往調査をもとに整理する。
- 900mlびんのワンウェイびんを使用するケース（九州地方で生産、首都圏等で消費）とリターナブルびんを使用するケース（九州地方で生産・消費）の環境負荷分析結果を整理する。環境負荷分析項目として、エネルギー消費量、CO₂排出量、廃棄物発生量・最終処分量を取り上げ、LCAを行っている。

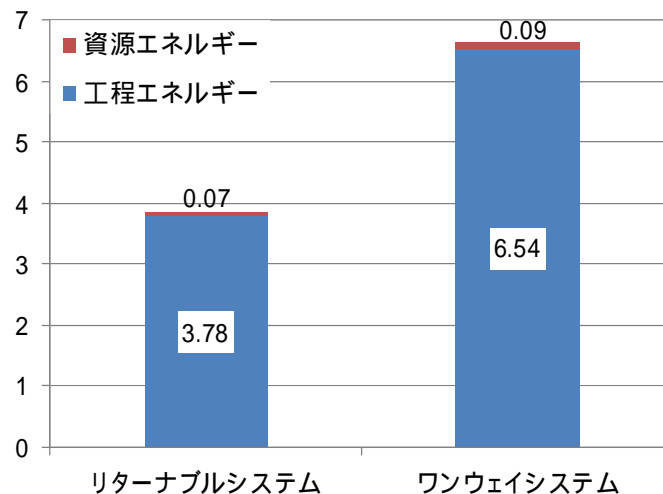
図表 3-4 既往調査における900mlびんに関する環境負荷分析のシナリオ



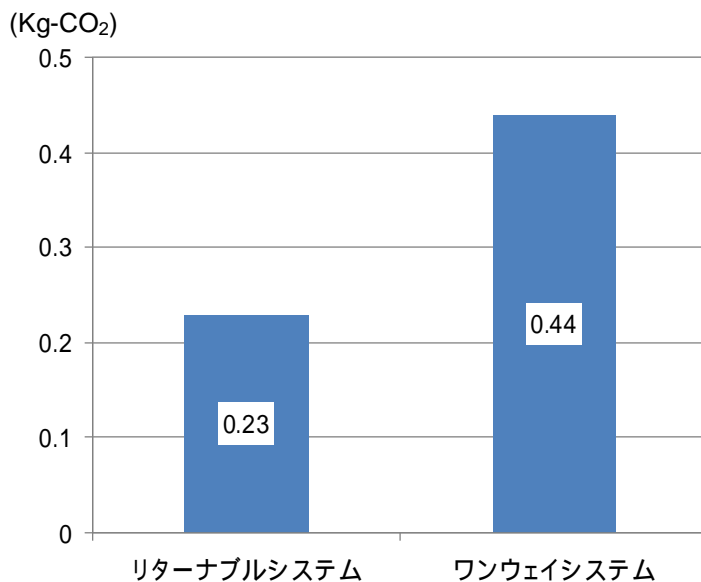
出典) 環境省「ペットボトルリユース実証実験結果の取りまとめ」別紙2より引用
 (<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=11451>)

- ワンウェイシステムよりもリターナブルシステムの方がいずれの項目でも環境負荷が小さくなることが示唆されている。(エネルギー消費量、CO₂排出量、最終処分量)

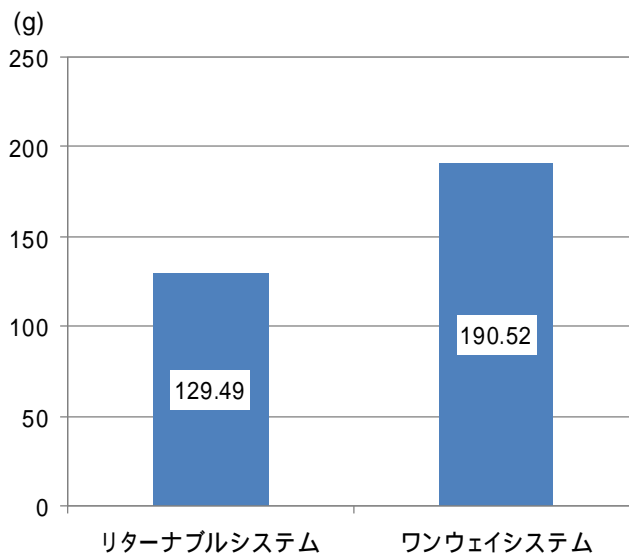
図表 3-5 ワンウェイとリターナブルの環境負荷の比較（エネルギー消費量）



図表 3-6 ワンウェイとリターナブルの環境負荷の比較 (CO₂ 排出量)



図表 3-7 ワンウェイとリターナブルの環境負荷の比較 (最終処分量)



1 : 「リターナブルシステム」地域内循環シナリオ、R マークびん 900ml、リターナブル回収率 37%、販売拠点までの輸送距離 100km

2 : 「ワンウェイシステム」ワンウェイびん 900ml、リターナブル回収率 0%、販売拠点までの輸送距離 1,300km

出典) 環境省 (<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=11451>)

(2) 事業の基本的な考え方

焼酎リユースびんの推進に際しては、以下の3つを基本的な考え方とする。

現在実施されている900mlびんリユースの取組実績を最大限活かす

- 900mlR マークびんは、大口酒造株式会社を中心に、約6年間に渡りリユースされ再利用されている。また、900ml丸正びんについては、Rマークびんが市場流通する前から、回収・リユース利用している事業者が存在する。これらリユースを実践している酒造メーカーの協力を得て、取組実績を踏まえて推進する。
- コスト、回収率などの数値的な実績、消費者の反応、P箱などの流通方法については、上記のリユースを実践している事業者の取組を踏まえて、他への波及を目指していく。
 - Rマークびんを採用している事業者によれば、びんの不良率は極めて低く（導入後の年数が6年とまだ古いびんが少ないということも理由）、またびんのキズ等についてのクレームは増えてないとのこと。

すべての容器をリユースびんにするのではなく、それぞれの特徴を活かして使い分ける

- 焼酎に利用される容器は「びん」「紙パック」「PETボトル」など多様である。それぞれの容器の特徴を活かした利用が促進されることが望ましい。本事業では、一度使用されただけで廃棄されてしまっているびんを、回収・洗浄・再利用するリユースシステムの構築を目的とする。
- なお、循環型社会推進基本法（平成12年）において、リサイクルよりもリデュース・リユースを優先すべきとされているが、「環境への負荷の低減にとって有効であると認められるとき」と条件が付けられており、びんをリユースすることが環境負荷低減に繋がる必要があることとなる。
- びんリユースの環境負荷は、輸送距離、回収率に大きく依存するため、まずは九州地域内を対象に、地域内での循環を目指す。その上で、回収効率の向上等を図り、全国に出荷されたびんもリユースすることを目指していく。
- 上記を踏まえ、まずはリユースすることが適していると思われるところから取組を始める。例えば、以下のような視点が考えられる。
 - 業務用のびん
 - ・商品を卸した逆ルートでの回収が容易、高い回収率が実証。
 - ・実際にワタミ株式会社がプライベートブランドびんでリユースを実践。
 - 九州内の出荷割合が多いもの
 - ・狭い地域内での回収が容易、環境効率性が高い
 - ・大口酒造株式会社では、地域内で高い回収率（約70%）を保ち、リユースを進めている。
 - ・また、鹿児島県内では、他地域に比べて、卸・小売ルートでの回収基盤が強いとも言われており、地域内であれば高い回収率が期待される。

まずは鹿児島から「九州の焼酎は中身はおいしいし、ボトルもエコ」という姿を目指す。

- びんのリユースだけが目的ではなく、更にはリユースをしていることが商品の付加価値に繋がるよう、消費者の消費行動にエコの観点を加えることを目指す。
- 焼酎メーカーのみならず、関連する事業者（卸・小売の流通、びん回収・洗浄）にもメリットがでる仕組みであることが望まれる。
- まずは、焼酎生産の中心である鹿児島県を中心に取組みをはじめ、鹿児島からはじめて九州全域への取組へと広げていくことを目指す。

2 本事業で具体的に実施した内容

(1) 「焼酎リユースびん推進会議」の開催

幅広い関係者、消費者の方々にリユースびんについて知っていただき、リユースびん導入推進方策の検討する場として、平成 21 年度に引き続き、「平成 22 年度 焼酎リユースびん推進会議」を開催した。

幅広い関係者による会議とするため、酒造メーカー（県酒造組合、各支部）卸・小売（各組合、個別企業）料飲・社交関係組合、消費者関係団体、環境団体、びん商、行政をメンバーとして開催した。

(2) リユースびん推進・支援事業の実施

平成 22 年度においては、以下 3 つの事業を実施した。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">a. 奄美地域におけるモデル事業の成果検証と普及拡大方策の検討b. 鹿児島県内の酒造メーカー向けアンケートの実施c. 酒造メーカーによるびんリユース推進に向けた情報提供・支援 |
|---|

「a.」について、平成 21 年度に、奄美地域におけるびんリユースシステム構築に向けたモデル的事业を実施している。これは、奄美市、奄美エコマネー運営委員会などに協力をいただき実施しているものであるが、同モデル的事业の成果検証と普及拡大方策を検討する。

「b.」について、鹿児島県酒造組合からの協力を得て、県内酒造メーカーに対して、アンケート調査を実施、びんの使用実態及びリユースに対する関心・意向等を把握した。

「c.」について、びんリユースの実践を、酒造メーカーに呼びかけ・募集する。切り替えを検討いただける酒造メーカーに対して、リユースの事例や想定されるコスト、また環境負荷の低減効果の試算など、情報提供・支援を進める。

(3) 消費者への普及啓発事業の実施¹

びんのリユースについて理解していただき、消費者の消費行動にエコの観点を加えることを目指すため、普及啓発を行う。酒造メーカーの懸念の 1 つに、消費者から理解が得られるか、という点が挙げられる。

具体的には、リユースびんに関するシンポジウムの開催、環境フェア等でのリユースびんに関する出展を行い、消費者にびんリユースに対する理解を深めてもらう。

¹ 消費者への普及啓発については、「平成 22 年度 3R 推進九州ブロック大会企画・運營業務」において実施。詳細は同報告書を参照。