

びんリユースシステムの成功事例集

平成 23 年 11 月 14 日版

環境省大臣官房廃棄物リサイクル対策部

企画課リサイクル推進室

目次

はじめに.....	1
(1) 本事例集で取り上げた事例の一覧	
1) 事例一覧.....	2
2) 本資料をご覧になる方に	3
(2) 個別事例紹介	
(オープンシステムの例)	
1) 酒造メーカーによる 900mlR マークびんのリユース事例 (大口酒造株式会社)	4
2) 小売店を中心とした 900ml 丸正びんのリユース事例 (やまや商流株式会社)	6
3) 酒造メーカーによる R720ml びんのリユース事例 (朝日酒造株式会社)	8
4) 回収用専用 P 箱を用いたびんのリユース事例 (東北びん商連合会)	10
5) 地サイダー等、地域密着でのびんリユースの事例 (全国清涼飲料工業会)	12
(クローズドシステムの例)	
6) 外食産業におけるプライベートブランド商品でのびんリユースの事例 (ワタミ株式会社)	14
7) 宅配牛乳・学校給食用牛乳のびんリユース事例 (日本乳業協会)	16
8) 規格 (形状) を統一したリユースびんの普及事例 (びん再使用ネットワーク)	18
9) 720ml の独自びんでのリユース事例 (宝酒造株式会社)	20
10) 販売先に応じてびんを使い分けるリユース事例 (ホッピービバレッジ株式会社)	22

はじめに

循環基本法においてはリデュース・リユースの優先順位がリサイクルよりも上とされており、容器包装の分野においてもこれらの取組を進める必要があります。

環境省では、リターナブル容器の代表的な事例である飲料用のびん等のリユースについて、回収・再使用に係るシステムの維持及び新たなびんリユースシステムの構築を提起する方策を検討するため、「我が国におけるびんリユースシステムの在り方に関する検討会」を平成23年2月に設置しました。

本事例集は、検討会で実施した関係者へのヒアリング等をもとに、新たにびんリユースシステム構築を検討する関係者に対する情報提供を目的とし、空きびんの回収方法、洗浄・再充填の仕組みとともに、どのようにびんリユースシステムを構築したか、構築時に苦労した点などを整理したものです。

数多くの方にご覧いただき、びんリユースシステム構築を目指す際の一助となれば、幸いです。

なお、本事例集は随時追加・見直しを行っていく予定です。最新の情報は、環境省ウェブサイトよりご確認ください。

「我が国におけるびんリユースシステムの在り方に関する検討会」

(http://www.env.go.jp/recycle/yoki/dd_2_council/index4.html)

本事例集は、びんリユース推進全国協議会の協力を得て作成しております。各事例の詳細についてのお問い合わせは、びんリユース推進全国協議会までお願い致します。(問い合わせ連絡先は調整中であり、上記、環境省のウェブサイトでご確認ください。)

びんリユース推進全国協議会とは？

各地のびんリユース活動への支援や、将来に向けた取り組みの共有、関係主体との連携、そして情報をより多くの方々と共有して、広報活動を充実させていくことを目的とした組織。2011年10月に設立されました。

(1) 本事例集で取り上げた事例の一覧

1) 事例一覧

オープンシステムの例

	タイトル	実施事業者	取組の概要
1	酒造メーカーによる 900mlR マークびんのリユース事例	大口酒造株式会社	焼酎で利用。主に、鹿児島・九州の業務 利用されたびんを、卸を通じて回収・自 社で洗浄し、再利用。約 150 万本 / 年。
2	小売店を中心とした 900ml 丸正 びんのリユース事例	やまや商流株式会社	小売店舗で空きびんを有価で回収。びん 商にて洗浄後、焼酎メーカーにて再利 用。販売時にもリユースびんを PR。
3	酒造メーカーによる R720ml び んのリユース事例	朝日酒造株式会社	清酒で利用。酒販卸・小売、業務店な どからびん商が回収し、洗びんしたびんを 調達。約 36 万本 / 年をリユースびん出 荷。
4	回収用専用 P 箱を用いたびんの リユース事例	東北びん商連合会	清酒利用。東北びん商・宮城県酒造組 合・行政などが連携し、回収用専用 P 箱 を使用し、主に業務酒販店・自治体から 回収。
5	地サイダー等、地域密着でのび んリユースの事例	全国清涼飲料工業会	共用リターナブルサイダーびん（容量 340ml）を開発。狭域的な地域で地元の スーパー等流通業の協力のもと空きび んを回収。

クローズドシステムの例

	タイトル	実施事業者	取組の概要
6	外食産業におけるプライベート ブランド商品でのびんリユース の事例	ワタミ株式会社	清酒プライベートブランド商品でリ ユース。酒造メーカー、びん商、流通業 などと連携しリユースを実現。
7	宅配牛乳・学校給食用牛乳のび んリユース事例	日本乳業協会	各乳業メーカーの系列販売店が配達時 に空きびん回収。自社で洗浄、再利用。 95% 程度の高回収率。同様に学校給食で もリユースを実施。
8	規格（形状）を統一したリユース びんの普及事例	びん再使用ネット ワーク	牛乳・調味料・ジュースなど飲料のほか、 食料品（ジャムなど）も。配達時に空き びん回収、P 箱が不要で、高回収率を実 現。
9	720ml の独自びんでのリユース 事例	宝酒造株式会社	720ml（純、レジェンド）で独自びんを リユース。P 箱で出荷、びん商が回収・ 洗浄。200～300 万本 / 年をリユース。
10	販売先に応じてびんを使い分け るリユース事例	ホッピービバレッジ 株式会社	主力製品ホッピーをワンウェイとリ ユースびんそれぞれで製造。販売先に 応じて使い分ける。業務用は 95% 以上の 回収率でリユース。

2) 本資料をご覧になる方に

中身メーカーの方へ

容器の選択の際に環境負荷低減効果を考慮してみませんか？

・中身メーカーが中心となってびんリユースシステムを構築した事例では、商品の流通に応じて様々な主体（流通業（卸・小売）、業務店、自治体、びん商など）と連携し、回収システムを構築しています。また、出荷先に応じたびんの選択や、外装容器の使い分けなどの工夫をしています。

< ご覧になって頂きたい事例 >

1. 大口酒造の取組・・・p4
3. 朝日酒造の取組・・・p8
5. 全国清涼飲料工業会の取組・・・p12
9. 宝酒造の取組・・・p20
10. ホッピービバレッジの取組・・・p22

外食産業・飲食店の方へ

提供商品をリユースびんに変え、環境負荷削減とともに、お客様にPRしてみませんか？

・外食産業が中心となってびんリユースシステムを構築した事例では、卸売業、びん商、中身メーカーなどと連携し、回収システムを構築しています。
・外食産業ではびん製品の消費量が多いため、環境負荷を大幅に下げることができます。また、お客様へのPR効果に加えて、店舗から排出される廃棄物の削減によるコスト削減も期待されます。

< ご覧になって頂きたい事例 >

6. ワタミの取組・・・p14

小売店の方へ

リユースびんの店頭での回収を促進し、お客様のリピート率向上を目指しませんか？

・小売店では、中身メーカーと連携し、リユースびんの回収を進めている事例があります。従来の一升びん、ビールびん以外にも、幅広いリユースびんを回収することで、お客様のリピート率向上も期待されます。

< ご覧になって頂きたい事例 >

2. やまや商流の取組・・・p6
5. 全国清涼飲料工業会の取組・・・p12

消費者の方へ

商品選択時に、リユースびん商品を選び、メーカー・販売店等を応援してください また、空きびんはリユースできるよう回収に協力してください。

・商品の購入時には、リユースびんの商品を選択し、びんリユースシステムを応援してください。リユースびんの利用促進は、二酸化炭素排出抑制とごみの発生抑制の面から環境負荷の低減につながります。
・また、家庭での使用後にはリユースびんを購入したお店や回収拠点に持参したり、集団回収に出すなど、リユースびんの回収に協力してください。

< ご覧になって頂きたい事例(宅配でのびんリユース) >

7. 日本乳業協会の取組・・・p16
8. びん再使用ネットワークの取組・・・p18

地方自治体の方へ

リユースびんの回収に協力、支援し、ごみ排出量の削減を図りませんか？

・びんリユースシステムの構築のためには、空きびんの回収が重要となります。地域の集団回収の支援に加えて、地方自治体が地域の中身メーカーやびん商と連携して、積極的にリユースびん回収を進めている事例があります。

< ご覧になって頂きたい事例 >

4. 東北びん商連合会の取組・・・p10

1. びんリユースシステムの概要

- ・本格焼酎「伊佐錦」「黒伊佐錦」などで900mlのRマークびんをリユース利用。2004年度から利用を開始。
- ・環境省 平成15・16年度 循環型社会形成実証事業「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」にて、900mlRマークびんを作成し、利用を開始する。
- ・同モデル事業では、びん商・洗びん事業者である株式会社田中商店(水俣エコタウン協議会)が中心に検討を実施、大口酒造では同社の呼びかけに賛同し、利用を開始する。
- ・年間160万本程度の出荷、回収率は約30%程度。



このびんリユースシステムの特徴

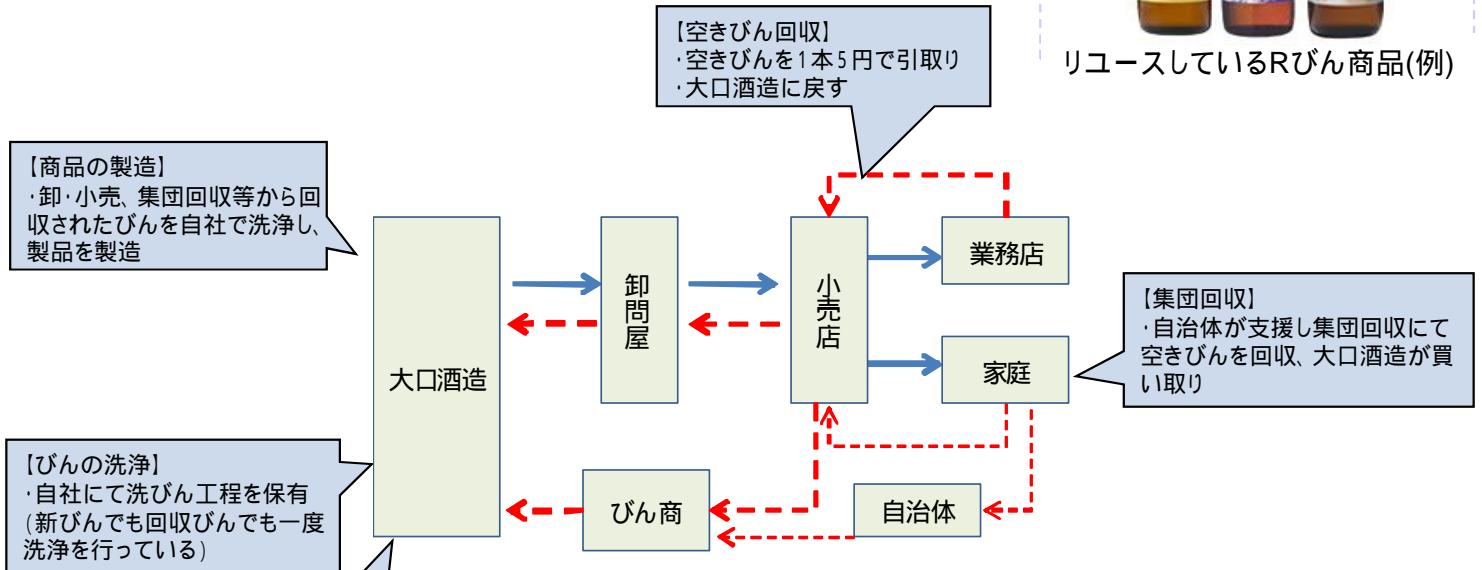
主に業務店で利用されている900mlびんをリユース。業務店から卸・小売業が回収し、同社に戻され、再利用。
 自社で洗浄工程を保有しており、回収したびんを洗浄・再利用している。
 高い回収率が期待できる鹿児島県内・九州内ではP箱で出荷、他地域は段ボール出荷。

2. 実施スキーム

- ・主に業務店で消費されたびんを卸・小売を経由して回収している。
- ・年間出荷本数160万本のうち、44万本が回収される(約30%)。
 うち、鹿児島県内に限れば、70%近くが回収されている。
- ・空きびん回収が見込める九州内はP箱で出荷、九州外は段ボールで出荷。P箱の散逸・不足を解消する。



リユースしているRびん商品(例)



【900mlRマークびんの出荷本数・回収状況】

年度	出荷本数	回収本数	回収率
16年度	130万	20万	15%
17年度	160万	34万	21%
18年度	166万	38万	23%
19年度	164万	46万	28%
20年度	165万	48万	29%
21年度	160万	44万	28%

3. このびんリユースシステムを構築するためのポイント

リユースに適した規格統一びん(Rマークびん)の採用

- ・環境省 循環型社会形成実証事業「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」にて、リユースに適した900ml規格統一びん(Rマークびん)を作成。
- ・(社)環境生活文化機構が事務局となり、行政(水俣市)、びん商、清酒・焼酎メーカー、酒類販売店、びん製造メーカー等による委員会を立ち上げ、リユースのシステムづくりを行う、規格統一びんを設計、新たに金型を作成し、製造を行う。委員会での議論・検討を踏まえて、Rマークびんを採用する。

既存のびん回収・びん洗浄の仕組みを活かしたリユースの取組

- ・Rマークびん採用以前から、鹿児島県では、使用済みのびんを卸・小売を通じて、メーカーに戻すという商習慣が根付いていた。もともと回収びんを自社で洗浄して使用していたこともあり、Rマークびんの採用に際しても大きな障害はなかった。
- ・鹿児島県内での回収率は70%近くと高い(他地域も含めると約30%)。
- ・鹿児島県内では使用済みびんの回収の仕組み・基盤が存在していたこと、自社で洗浄・再使用の取組が行われていたことから、Rマークびんの採用に至った。

高い回収率が期待される地域ではP箱出荷、その他地域は段ボール出荷

- ・鹿児島県・南九州地域・九州地域では、卸・小売を通じて、びん商を通じて、一定以上のびん回収が期待。一方、東京を中心とした関東地域に出荷された製品については、高い回収率が期待できない。
- ・P箱の散逸・不足を解消するため、九州地域外は段ボールでの出荷としている。

酒造メーカーとしての高い環境意識

- ・同社では、エコアクション21を認証・登録し、全社を挙げて事業活動を通じて排出される環境負荷の低減に取り組んでいる。その取組の1つがびんリユースであり、蒸留工程で使用するエネルギー、排水、商品梱包のための資材等の削減などにも努めている。

4. 今後の展開・予定

リユースびん・Rマークびんの広報・PR

- ・これまでもリユースびんの取組を広く知ってもらうために様々な広報・PR活動を実施している。
- ・また、行政(地方自治体、中央官庁)等の要請に応じて、講演・展示会などにも積極的に協力している。
- ・同社だけの取組に止まらず、南九州・九州地域全域でびんリユースの取組が進むよう、引き続き広報・PR活動を推進していく。

720mlびんのリユースの取組みも検討

- ・鹿児島県の飲食店で利用が定着している720mlについて、リユースできるボトルの導入を検討中。
- ・まずは鹿児島県内を中心に出荷を開始したい。

5. 他の類似事例

- ・900mlRマークびんは、同社を含め11社が利用(鹿児島県・熊本県)
(神酒造、大石酒造、上園酒造、木下醸造所、大和一酒造元、亀萬酒造、山都酒造、那須酒造場、マルイリ醤油、深野酒造)

6. 実施者概要

大口酒造株式会社

URL: <http://www.isanishiki.com/>

住所: 鹿児島県伊佐市大口原田643番地

【大口酒造株式会社の概要】

昭和45年、伊佐市の大口及び菱刈の酒造会社11事業所による協業組合を設立。平成19年に株式会社に組織変更。主な商品に、「伊佐錦」、黒麹仕込みによる「黒伊佐錦」、伊佐米を使った「伊佐舞」など。

1. びんリユースシステムの概要

- ・ビールびん、一升びん、900mlびん、340mlびん、300mlびん、ウイスキーびんなどを消費者から店頭で回収、容量別・色別に仕分けして、各メーカーに戻し、リユースをするシステム。
- ・主に焼酎で使用され、一升びんから900mlびんに消費が変わって増えている中、900ml丸正・丸Rびんについては、びん商((株)吉川商店)にて洗浄・検査し、焼酎メーカー(岩川醸造(株))にて再利用される。2010年10月から取組を開始。
- ・同社で販売する際には首かけポップにて「リユースびんであること」、「環境負荷低減に役立つこと」などをPR
- ・消費者は空きびん回収に協力すると空びん券と交換でき、同店舗で購入価格から相殺される。
(例えば、900mlびんは1本5円)

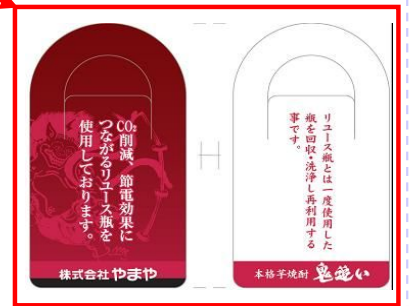


このびんリユースシステムの特徴

店舗で消費者から空きびんを有価で買取り(値引きできる空びん券と交換できる)リユースびんを売買することで、ボランティアではなく、事業として成立させている。空きびん回収によって、顧客のリピート率向上も期待される。様々な種類のびんを対象としているが、900mlびんも回収。びん商・酒造メーカーと連携し効率的な輸送を実現。販売時にリユースびんであることをPRし、販売促進を図る。

2. 実施スキーム

- ・びん商である吉川商店、酒造メーカーの岩川醸造と連携した取組。
- ・消費者から引き取るびんは、同社の各店舗、業務店で購入された商品はもちろん、他店で購入されたものでも、再利用目的で持参されたものは回収対象となる。
- ・店頭で金券と交換され、専用P箱に入れられ、商品配送ルートで物流センターに戻され、びん商にて洗浄後、再び酒造メーカーに戻される。
- ・900ml丸正びんは6.3万本を回収(直近10ヶ月の実績)。

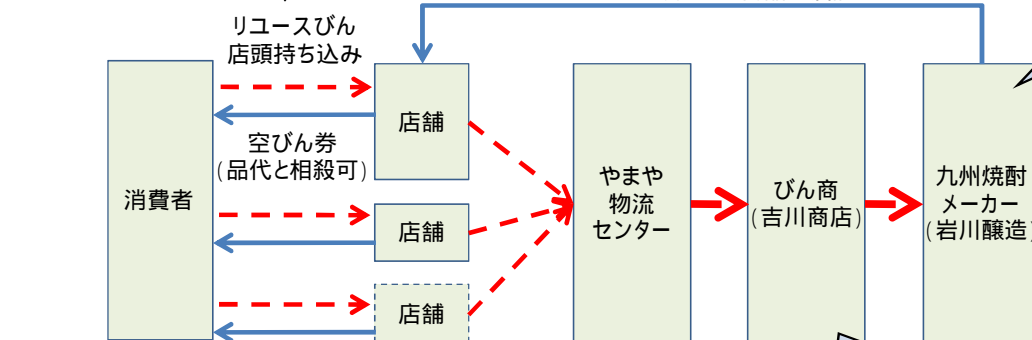


リユースしている商品と首かけポップ

【空きびん回収】
・有料で買取り(空びん券と交換)
・他店で購入したものも対象

【商品の製造】
・岩川醸造にて、納入された 洗びんを利用し、商品を詰める

リユースびんで充填された商品が店舗へ



【びんの洗浄】
・びん商(吉川商店)にて洗浄・検査
・洗びんはバルク包装にて酒造メーカー(岩川醸造へ)



3. このびんリユースシステムを構築するためのポイント

小売業から酒造メーカーへ働きかけ

- ・雑びんとしてリユースできないびんが多数発生しており、なんとかリユースできる仕組みを構築しようとびん商、酒造メーカーに働きかけを行う。
- ・一升びんは減少傾向にあるにもかかわらず、900ml、720ml、300ml、180mlのびんは消費が増加傾向にあった。しかし、リユースびんとして回収する共通の仕組みが存在しなかった。
- ・同社が中心となり、びん商、酒造メーカーに働きかけを行い、リユースシステムを構築した。

空きびんを各店舗から物流センターへ効率的に運搬

- ・(株)やまやのグループ会社として、商品の物流センターを保有。
各店舗で回収された空きびんは商品配送の戻り便を利用して効率的に回収を行う。
- ・びん商に売上計上し引き渡し、洗浄した後、酒造メーカーへの輸送はバルク包装にて効率的に実施。
- ・回収用に用いるP箱は、びん商(吉川商店)の箱を利用(15本入り)。

リユースびんを売買することでボランティアではなく、事業として成立

- ・消費者からの買い取り、びん商への販売、びん商から酒造メーカーへの販売、とリユースびんを資産として取扱い、在庫管理と粗利管理を実施。

消費者から買い取ることで顧客満足度の向上・リピーター確保

- ・他社店舗で購入した商品の空きびんも買い取り(品代と相殺できる空きびん券)を行うため、同社店舗での顧客満足度の向上・リピーター確保に役立ち、他社店舗との差異化に繋がっている。
- ・また、従来は回収後に廃棄していたびんの処理費用の軽減にもつながる。

4. 今後の展開・予定

環境省実証事業へ参加し、リユースシステムの効果、消費者受容性等を把握

- ・「平成23年度びんリユースシステム構築に向けた実証事業」に参加し、P箱を利用した回収を行い、リユース実績を整理・把握するとともに、リユースシステムの効率化・高度化に向けた検討を行う。
(実証事業の申請主体は吉川商店)
- ・また、来店者に対する意識調査を実施し、丸正・丸R900mlびんの回収・再利用について消費者受容性を調査。

リユースシステムの拡大に向けた他の酒造メーカーとの連携

- ・岩川醸造のみではなく、他の酒造メーカーに対しても働きかけを行い、リユースの取組を拡大。

5. 他の類似事例

・なし

(小売店でのびん回収の取組は多数存在するが、900mlびんを特定の酒造メーカーに戻し、再利用する仕組みは確認されなかった。)

6. 実施者概要

やまや商流株式会社

URL: <http://www.yamaya.jp/>

住所: 宮城県仙台市宮城野区榴岡3丁目4番1号 アゼリアヒルズ19F

【やまや商流株式会社の概要】

株式会社やまやのグループ会社。酒類、食品等の販売、輸入、製造を行う。全国展開する酒の専門店、264店舗を有する。やまや商流は全国5か所の物流センターを運営。

1. びんリユースシステムの概要

- ・中容量規格統一リユースびん R720mlびんを全国で初めて採用。R720mlびんが完成した平成11年4月に同びんによる製品出荷を開始する。
- ・平成12年度からは、回収されたR720mlびんに清酒を再充填、本格的にリユースを開始する。
- ・主力製品の「久保田 千寿」などで利用、R720mlびん利用実績は全国最大規模。
- ・平成22年度(平成22年10月～平成23年9月)のR720mlびん出荷本数は約133万本、うちリユースびんでの出荷は約37万本、再利用率は約27.6%。
- ・酒販卸・小売、業務店などからびん商が回収、洗浄する。同社では洗びんを調達し、同社工場で改めて洗浄し利用する。
- ・同社製品「久保田」を取扱う全国の特約酒販店組織「久保田会」にも回収の協力を求める(会員752店)。



このびんリユースシステムの特徴

日本リユースびん普及協会におけるR720mlびん開発に企画段階から積極的に関与。リユースを促進するために、久保田会酒販店に対する周知や社内報での告知、新聞記事に広告記事掲載等、普及啓発活動を推進。
 びん商が回収し洗浄したびんを調達、同社工場で改めて洗浄しリユースする。
 地元自治体である長岡市でも資源ごみの拠点回収対象品目として「リユースびん」が設定され回収活動を支援。
 関係者間のネットワーク作りを進めることで効果的なリユースシステムを構築。

2. 実施スキーム

- ・酒販店・地元びん商、P箱レンタル業者・製びんメーカー間のネットワーク作りを進め、R720mlびんとP箱をセットで流通する仕組みを構築。
- ・従来段ボール箱で行っていた出荷方法をP箱に切り替え、出荷・回収の運搬方法を統一。
- ・すでに確立されている一升びんと同様の回収ルートを利用(消費者 酒販店 びん商 工場)。
- ・酒販店等に回収の協力を呼びかける等の情報発信をし、R720mlびんの普及活動に協力。



リユースしている商品
(左より久保田、越州、朝日山)

→ 商品の流れ

- - -> 回収びんの流れ

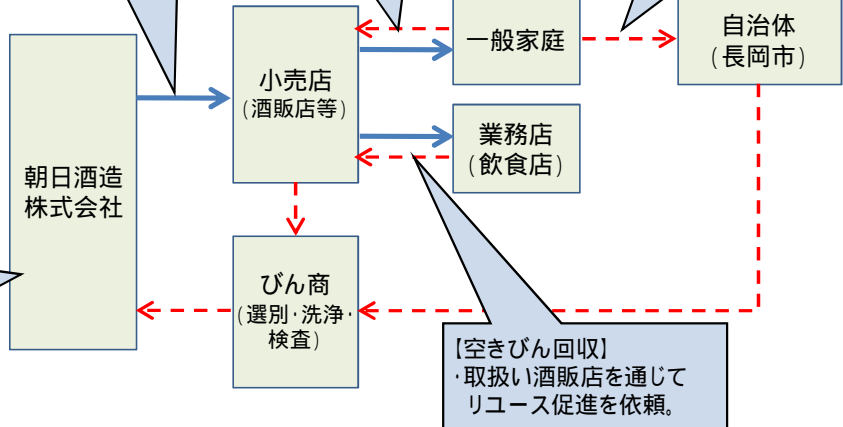


【商品の流通】
・P箱にはあて蓋をはめ込んで出荷

【空きびん回収】
・びんリユースの普及啓発活動により、一般向けも回収。

【空きびん回収】
・数量はわずかではあるが、最近では行政による集団回収の対象に。

【お酒の製造】
・リユースびん + 専用P箱で出荷
・びん商において洗びんしたものを、自社工場でも再度洗びん
・機械検査の後、目視でも検査



【空きびん回収】
・取扱い酒販店を通じてリユース促進を依頼。

3. このびんリユースシステムを構築するためのポイント

R720mlびん普及に企画段階からの関与し、導入拡大を牽引

- ・R720mlびんの企画段階から積極的に関わり、リユースびん導入時の課題・統一規格びんの仕様等について生産者の側から助言することで普及拡大を促進。
- ・全国で初めてR720mlびんを採用、業界内のR720mlびん導入拡大を牽引している。

R720mlびんの利用拡大に向けた啓発活動の推進

- ・久保田会(酒販店との連携組織)における広報紙や総会を通じ、酒販店に対してR720mlびんリユース促進に向けた普及啓発活動を実施。
- ・一般消費者に対しても、新聞広告等を通じてR720mlびんの認知度向上に向けた活動を実施。

関係主体間のネットワーク構築

- ・酒販店・地元びん商・P箱レンタル業者・製びんメーカーに何度も足を運ぶことで、ネットワーク作りに尽力し、リユースが上手く進む仕組みを作り上げた。
- ・P箱レンタル業者も巻き込み、流通(出荷時・回収時)に関しては製品とP箱を一体と考えることで仕組みを作ることにより、回収率向上に寄与することとなった。

同社の企業理念を踏まえた高い環境意識による推進

- ・同社の企業理念「我が社の経営目的は、我が社の社会的存在価値を高めることである」という方針が、リユースを含めた環境活動における意義と合致するため、企業として高い環境意識をもってリユースの取組みを進めている。
- ・生産性の観点からは、高稼働率を維持できる新びんの方が望ましいが、社会的意義を踏まえて企業としてリユースを推進している。

4. 今後の展開・予定

R720m普及に向けた取組みの継続

- ・今後も引き続きリユースの取組みを継続していく予定であり、新たな商品においてもR720mlびんでの出荷を基本としていく方針。

行政との連携によるリユース促進

- ・事業者がリユースびんを導入し、消費者がワンウェイびんではなくリユースびん製品を選択し、びん商がリユースびんを回収するためのインセンティブを付与するような施策が必要。
- ・関連法の見直しを含め、空きびん回収ルートの構築等、行政と連携も模索しながら更なる展開を図る。

5. 他の類似事例

- ・R720mlびんを採用している事業者は全国に110社以上存在。(2011年時点)
朝日酒造は全国で初めてR720mlびんを導入した事業者。

6. 実施者概要

朝日酒造株式会社

URL: <http://www.asahi-shuzo.co.jp/index.php>

住所: 新潟県長岡市朝日880-1

【朝日酒造株式会社の概要】

清酒「久保田」、「朝日山」、「越州」等の製造販売を行う酒造メーカー。経営目的を「我が社の社会的存在価値を高めること」と定め、環境への配慮を経営目的実現のための最も基本的かつ有効な手段とする。

1. びんリユースシステムの概要

- ・宮城県内の静脈物流領域(消費者からメーカーへの流れ)に使用を限定した「R300びん用専用回収箱」(30本入P箱)を作成し、R300mlびんの再使用(リユース)を現実化させたシステム。宮城方式。
- ・宮城県酒造組合、蔵元、酒販店、行政、びん商とが連携した取り組み。
- ・R300mlびんを使用している酒造メーカー15社(総数26社)のうち、11社がリユースびんを利用。宮城県内への年間出荷量40万本のうち、22~23万本を再利用している。
- ・きっかけは、宮城県、仙台市からの「Rマークはリユースを意味する。リユースせずに割ってしまうのはもったいない」との話から企画・検討が始まる。
- ・市民・事業者に対するびんリユースの啓発事業を継続して実施。(チラシや名刺サイズのPRフライヤー配布)
- ・平成21年度容器包装3R推進環境大臣賞 地域連携協働部門の最優秀賞に選ばれる。



このびんリユースシステムの特徴

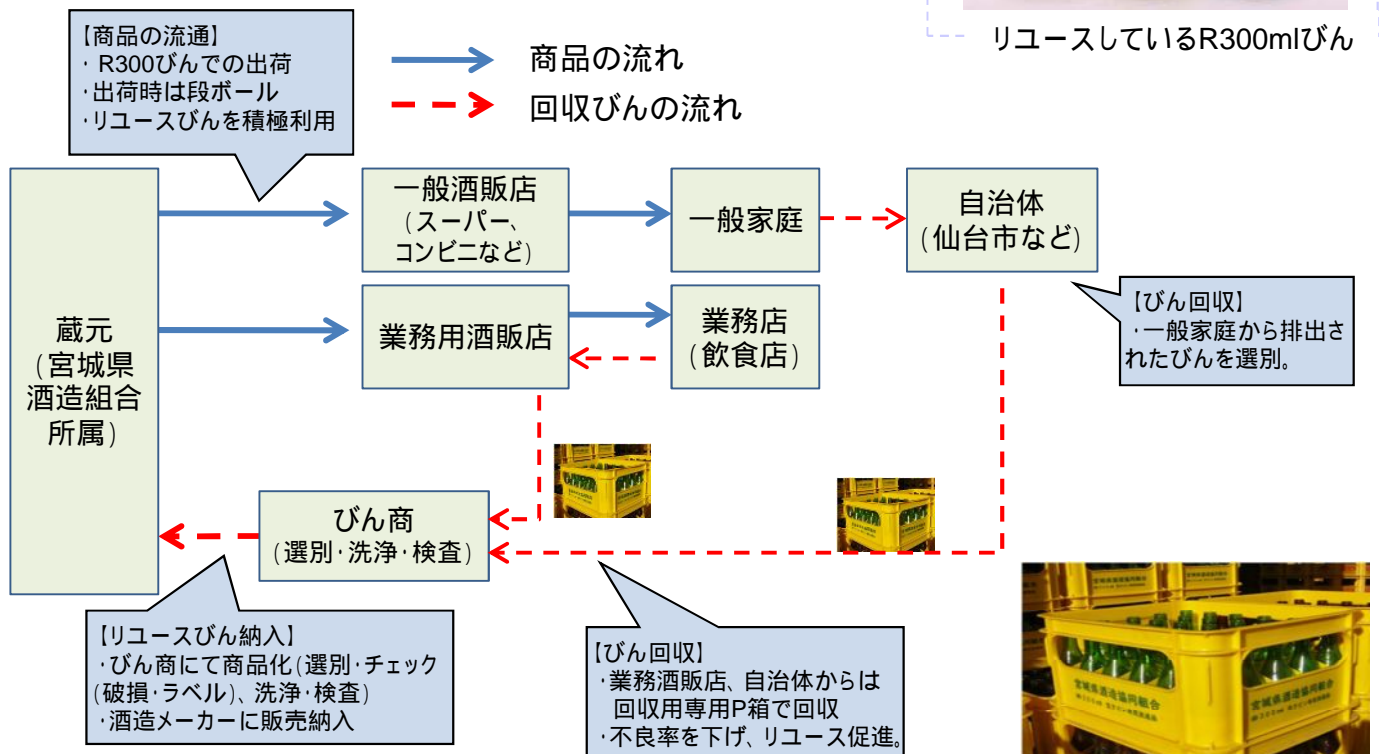
酒造組合、蔵元、酒販店、行政と連携した取組であり、各社にメリットが生じる。県内出荷(約40万本)のうち、年間22~23万本をリユース。びん回収時のみ専用回収箱を使用。回収びんの不良率を低減させる。回収時のみP箱を利用することで、管理面を強化することができ、散逸を防止。導入コスト・運用コストの低減を図る。

2. 実施スキーム

- ・宮城県酒造組合、蔵元、酒販店、行政、東北びん商連合会宮城県支部とが連携した取組。
- ・業務酒販店、自治体経由で回収されるR300mlびんをリユース。
- ・静脈物流(びん回収)のみ、回収用専用箱を用いて回収。
- ・宮城県内への年間出荷本数 約40万本のうち、22~23万本がリユースされる。



リユースしているR300mlびん



3. このびんリユースシステムを構築するためのポイント

再利用するメーカーの存在

- ・再利用するメーカーの存在。宮城県酒造組合の組合事業として取り組んでおり、また、リーディングメーカーの環境問題に対する理解がある。

回収用専用箱を作成・投入

- ・段ボールや大型通函で静脈物流(びん回収)を検討したが、びんの破損等が多く、また再利用を促進する上での意識付けも低かった。
- ・そこで、宮城県内における静脈物流の範囲内において、管理可能な独自の専用回収箱を作成。(宮城県酒造組合所有、30本入りP箱7,900箱作成、宮城県の産業廃棄物抑制事業として補助金支援をうける。)
- ・びん商、洗浄びん(在庫)、メーカーで、おおよそ1/3ずつ利用することで運用。静脈物流限定で使用しているため、管理が容易であり散逸が少なく、導入コスト・運用コストが低減できる。
- ・静脈物流内での利用において、使用料を設定しており、酒造組合に対してびん商が負担している。

プライスカップの下での回収・洗浄・配送コストの効率化・軽減

- ・新びんの価格がリユースびんの価格の上限となる(プライスカップ)。従来の価格設計ではなく、「いくらまででならぬか?」と優先し、物流コストの軽減を図る。
- ・ただし、初期導入時の暫定的な処置であり、今後の継続的な問題として検討を続ける

業務用酒販店や自治体ルートでの回収ルートの構築

- ・業務用酒販店や自治体に回収用専用箱を貸出し、回収したびんとともにびん商にて引き取る。
- ・業務用酒販店の理解と協力。専用箱への選別・保管の回収協力とともに、酒販店は従来負担していたカレット化の経費を削減でき、空きびんを販売できるというメリットもある。
- ・宮城県・仙台市の特性として、自治体の分別・資源回収体制がしっかりとしているためリユースが可能。リユース推進によって、廃棄物の削減の効果が得られている。

4. 今後の展開・予定

東北6県へのRびん推進運動(サンプリングによる問題提起)

- ・平成22年10月に東北6県の全蔵元及び関連会社(288社)に対して、R300mlびんとR720mlびんの回収びん(洗浄済み)を見本配布。Rびんの採用・再利用化の促進を目指す(点から面へ)

R720mlびんへの応用(宮城県支部)

- ・R300mlびんの宮城県方式を応用して、R720mlびんの回収システム検討。(宮城県支部)
- ・ポイントとしては2点、「回収ルートの拡大」として、業務用酒販店に加えて、清酒・地酒専門酒販店に回収ルート拡大、「Rびん使用に対するインセンティブの導入」として、消費者・業務店と連動するためにインセンティブ(環境基金への寄付等)の採用を検討。

郡山市容器リユース協議会への参画(福島県支部)

- ・郡山市周辺地区にて、R720mlびんを中心にリユースを図る郡山市容器リユース推進協議会に参画。
- ・消費者・小売店・卸・自治体・酒造メーカー・回収業者・びん商などが総連携して再利用化に取り組むシステムの構築(共通レンタル箱の活用)。

5. 他の類似事例

- ・なし

6. 実施者概要

東北びん商連合会

住所: 仙台市若林区大和町4-4-15 (株)仙台真田内

【東北びん商連合会の概要】

組合員数49社(東北6県)。「戻します やさしい資源を 親元(メーカー)へ」を基本的な考え方に、びんリユースに積極的に取り組む。

1. びんリユースシステムの概要

- ・全国各地で地サイダー・ブームが起こっている。これは、昭和30・40年代の流行が現在再び受入れつつあることや、地域の活性化が叫ばれていることなどが背景にある。
- ・地サイダーの一部で出荷地域・消費地域が限定されている商品は、回収が比較的容易であり、地域密着型のリユースびんが使用されている。
- ・全国清涼飲料工業会(以下、全清飲)では、復刻版共用リユースサイダーびん(容量340ml)を開発。1社単位では製造ロットの問題で、効率的なびん製造が難しいところ、会員企業から要望を募り、まとめることで共用びんを確保する。現在5県(青森・岩手・福井・兵庫・徳島)の事業者が使用するも、回収ルートが難しくなっている地域もある。
- ・空きびん回収は、地域密着型の小売店・スーパー等の協力を得て維持している。



このびんリユースシステムの特徴

狭域的な地域で地元のスーパー等流通業と消費者の協力があり、空きびんの回収ルートが維持できている。

流通業にとって地域産品の販売が地元顧客の誘引要素となり、空きびんの回収が顧客の固定化・再来店動機付けとなるメリットがある。

各社が低ロット・低コストでリユースびんを導入できるように、全清飲が統一規格の復刻版サイダー用リユースびんを開発、各社の必要ロット数を取りまとめている。

2. 実施スキーム

- ・全清飲にて、規格共通のサイダー用リユースびんを作り、各社から需要を募り、一定ロット分の需要が集まれば新びんの製造をびんメーカーに要請する。個別企業ではロットに達しないため、全清飲が取りまとめ支援している。

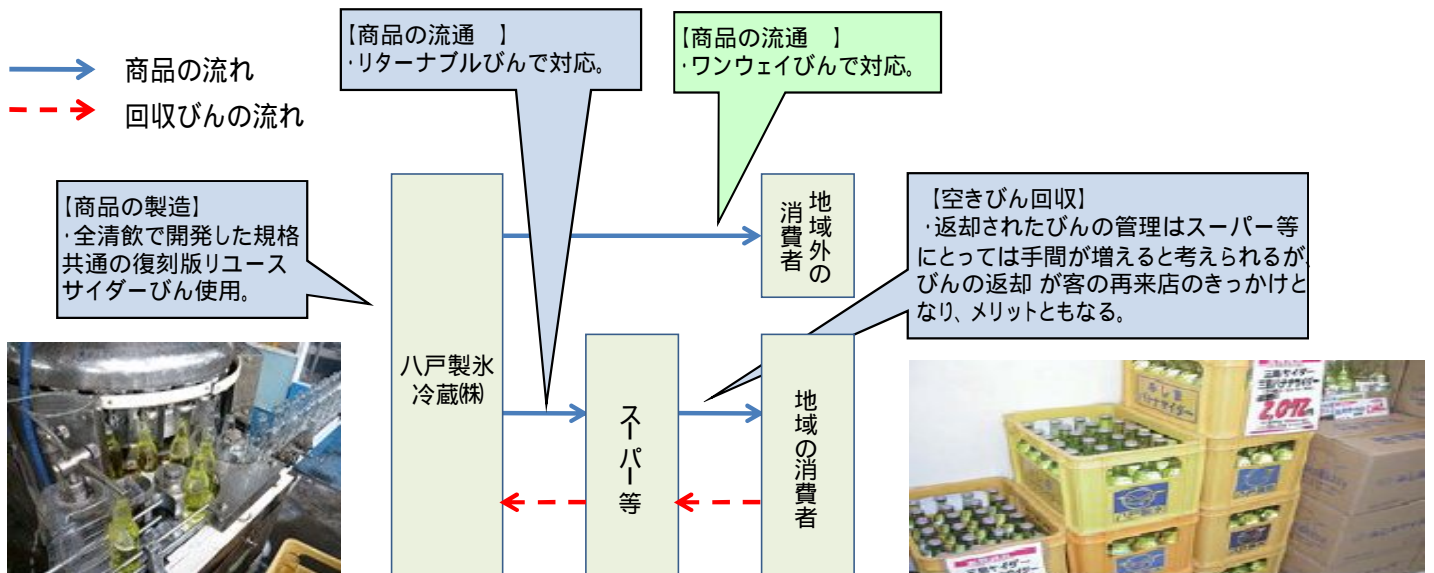
(青森県;八戸製氷冷蔵㈱の事例)

- ・地元メーカーとスーパー等の小売業とが連携した取組。
- ・地域内ではリユースびん(容量340ml)で流通させ、他地域への発送はワンウェイびん(容量330ml)で対応。
- ・統一規格のサイダー用リユースびんの導入を機に、びんの保証金を10円から15円に上げることで、回収率が65%から80%に上昇。



リユースしている商品(例)

(左:みしまバナナサイダー、右:三島シトロン)



3. このびんリユースシステムを構築するためのポイント

地域密着型の流通で販売されている地域色の強いサイダーにおいてリユースを促進

- ・地域の中小企業が製品を製造し、それを地域のスーパー等流通・小売業が販売し、それを地域の消費者が購入するという、小さなエリアの中でリユースびんの循環を支える仕組みが小売業や消費者の協力によりできている。

スーパー等の小売業者が協力することにより回収ルートを維持

- ・小売業にとって地域産品の販売が、地元顧客の誘引要素となりうる。
- ・購入客は空びんを返却するために再度店舗を訪れる必要があるため、再来店の動機付け・きっかけとなる。
- ・スーパー等でリユースの空びんを扱うと、場所も取り、人手もかかるために、一般にはコスト増につながる。しかし、リユースびんによる地サイダー販売が販売店舗にとって消費者の再来店の動機付け・きっかけとなるといったメリットがあるため、協力を得ることが可能となる。

統一規格の復刻版リユースサイダーびんの開発、各社からのびん需要を取りまとめ効率的に製造

- ・全清飲としては、地サイダー等の地域市場において、リユースびんの活用を支援していく。
- ・中小企業が自社独自に新しいびんを開発することは、コストの面からも極めて困難である。そこで、各社が小ロットで導入できるように、全清飲にて、統一規格の復刻版リターナブルサイダーびんを開発。
- ・一定ロット分の需要が集まれば新びんの製造を行うが、個別企業ごとではロットに達しないため、各社からのびん需要を募り、全清飲が取りまとめを行っている。

地域の小売店・消費者・地方自治体・びん商などの協力

- ・今後の展開では、地域の消費者の商品購入・空びん返却への協力、循環のための卸店・小売店、びん商の協力、これら全てが揃わない限り、リターナブルシステムの成立は困難。地域密着型・統一規格リユースびんの確保だけでは不十分。

4. 今後の展開・予定

地域の素材を使用した商品、他の製品との組み合わせによる展開

- ・地域性のあるものとして、その地域の特産品である果物等を原料に使用したり、その地域の湧水を使用したりすることで地域ブランド性を出す。地域の人々からも支持を得やすいと考えられる。

自治体等地域団体の支援取り付け

- ・地域の特産品の拡販について、自治体が支援をする動きがあるため、リターナブルの地サイダー等の普及についても自治体などの地域団体の支援を得られることが望ましい。

5. 他の参考例

- ・業務用(飲食店・ホテル・会館等)製品では、酒販店によるリユース製品の販売及び空びんの回収ルートがあり、リユースシステムが維持できている。
- ・なお、同製品は183銘柄が取り扱われている。(2011年「清涼飲料関係統計資料」から)



6. 実施者概要

全国清涼飲料工業会

URL: <http://www.j-sda.or.jp/>

住所: 東京都中央区日本橋室町3丁目3番3号 CMビル3階

【全国清涼飲料工業会の概要】

清涼飲料水業界の業界団体。公共の利益と調和のとれた清涼飲料業の発展、清涼飲料の品質の向上と安全の確保、清涼飲料の健全な消費のための正しい知識の啓発普及を目的としている。

1. びんリユースシステムの概要

- ・居酒屋の店舗で取扱う日本酒びんのリユースシステムを確立。2009年度から取組みを開始。
- ・リユースの対象はワタミのPB商品「わたみ日本酒」、「わたみんな家日本酒」、本醸造生貯蔵酒「夢」。
- ・趣旨に賛同してくれた酒造メーカーの株式会社文楽が埼玉県内に立地しており、まずは関東の物流センターで回収できる範囲（東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県、茨城県）の店舗379店で実施。
- ・酒造メーカーから専用P箱で商品を店舗に出荷し、空きびんを店舗で専用P箱に戻し、通常の商品配送ルートで回収、びん商で洗浄、再び酒造メーカーへ循環。



このびんリユースシステムの特徴

需要者である外食産業がリーダーシップを取り、酒造メーカー、流通業、びん商等に働きかけて構築したシステム。

従来は店舗から回収され、廃棄・リサイクルされていたびんをリユースするもの。

リユースびんが店舗で利用されるため、高いびん回収率を確保することが可能。

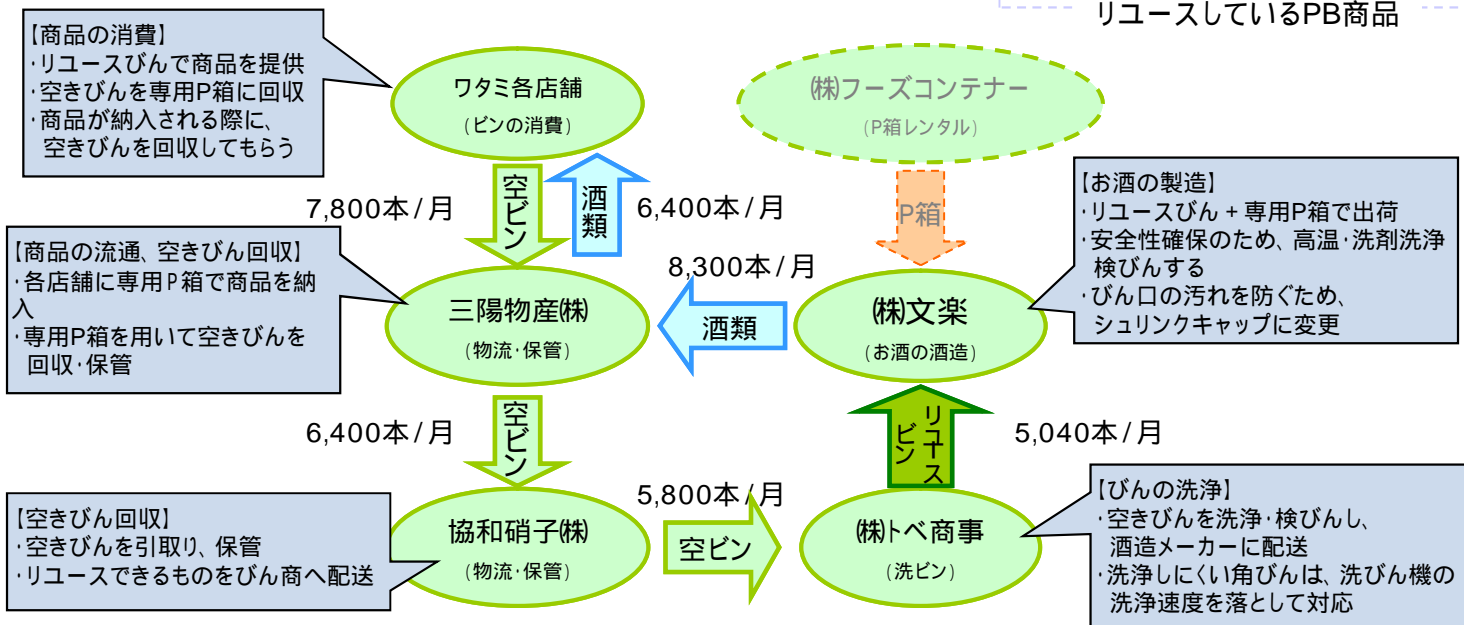
PB商品という限られた範囲内の流通（クローズド）であり、びんやP箱の散逸などがない。関係各社が事業として成立させる持続可能な仕組みを構築。

2. 実施スキーム

- ・酒造メーカーの株式会社文楽、流通・商社の三陽物産株式会社、びん商・洗びん業の協和硝子株式会社、株式会社トベ商事、P箱レンタル業の株式会社フーズコンテナと連携し、充填・流通・販売・回収・洗浄・再使用の一連の流れを構築。
- ・販売 7,800本/月のうち、6,400本/月が回収される（約8割）。
- ・洗浄され酒造メーカーに戻るのは5,040本/月（約65%）



リユースしているPB商品



内容	10月 切替期間	11月 切替期間	12月	1月	2月	期間合計
空びん返品本数			5,800	4,780	8,540	19,120
販売本数（本）	通常びんとリユースびんの切替期間中		8,081	5,635	9,408	23,124
分別率 分別率の計算方法 *10)			71.8%	84.8%	90.8%	82.68%

（2009年度実績）

3. このびんリユースシステムを構築するためのポイント

リユース対象商品の選定と酒造メーカーへの働きかけ

- ・店舗からの発注単位がケース単位(販売数量が多いこと)、PB商品(限られた範囲内の流通のため、循環フローの変更が可能)という観点よりリユース対象の商品を選定。
- ・酒造メーカーの株式会社文楽に相談したところ、ワタミの取組みに共感し、趣旨に賛同・協力してくれた。

流通・洗びん事業者との連携

- ・流通業である三陽物産株式会社、流通業・びん商の協和硝子株式会社もワタミの取組みに賛同・協力してくれた。
- ・ワンウェイシステムでの商品・びん流通に加えて、リユースシステムでは「びん洗浄」の工程が増えるが、株式会社トベ商事が洗びんを担当している。

リユースシステム構築のための検討

- ・ガラスびんリサイクル促進協議会のサポートを受け、環境省「平成21年度 地域における容器包装廃棄物3R推進モデル事業」にてリユースシステムの構築に向けた検討、実効性および効果の検証を行った。

店舗従業員への説明・教育の実施

- ・店舗の従業員は、従来、空きびんを袋に入れ、リサイクルごみとして排出場所まで運んでいた。リユースシステムになることで、対象製品の空きびんはP箱に入れる。対象商品をP箱に入れるというオペレーションの変更について、説明・教育を実施。
- ・当初こそ、一部は袋で排出されてしまうこともあったが、しばらくすると自然とP箱に入れてくれるようになった。

4. 今後の展開・予定

来店客へのリユースびん利用のPR

- ・現在、ポスター等を展示しリユースびん利用をPRしているが、メニューにも記載するなど更なるPRを図る。

びんリユース拡大に向けての今後の展開・取り組み予定

- ・現在、1都4県で展開している事業のエリア拡大を検討中。(関東甲信越店舗を検討中)
- ・日本酒以外にも焼酎(720ml)への展開を検討中。(消費量は約5,000本/月)

5. 他の類似事例

- ・なし
(居酒屋・プライベートブランド商品を対象にリユースを実施している事例は確認されなかった)

6. 実施者概要

ワタミ株式会社

URL: <http://www.watami.co.jp/>

住所: 東京都大田区羽田一丁目1番3号

【ワタミグループの概要】

外食事業では「和民」「坐・和民」「和み亭」などの飲食店を国内で約650店舗運営。介護、高齢者向け宅配、MD/農業、環境/メンテナンスなどの事業を実施。

環境活動に積極的であり、2010年「エコファーストの約束」を公表。

1. びんリユースシステムの概要

- ・びん容器による牛乳の流通は、主に個人宅等への宅配牛乳と、学校給食用牛乳（幼・保・小・中学校）の2種が中心（一部駅等のミルクスタンド、銭湯等でも販売）。
- ・宅配牛乳、学校給食用牛乳のいずれも、商品の配送とともに空きびんを回収することができるクローズドなシステムであり、高い回収率。宅配牛乳の場合、95～100％程度の回収率。回収期間もほぼ2日と短期間。
- ・回収されたびんは、乳業メーカーに戻され、洗浄・再充填・販売される。
- ・びんの軽量化、耐久性向上にも力を入れ、環境負荷やコストの低減も実現し、リユースを促進している。



このびんリユースシステムの特徴

クローズドなシステムである特徴を生かし、宅配、学乳ともに高い回収率を誇る。商品の配送とともにびんを回収するため、びん代を商品価格に上乗せしたり、デポジット制度を採用するなどの必要はなく、高い回収率を維持できる。びんの軽量化と耐久性向上を行うことで、回転数を向上させ、コスト削減に繋げている。

2. 実施スキーム

< 宅配牛乳の場合 >

- ・乳業メーカーが特約牛乳販売店に商品を配送。販売店が月極契約を行う個人宅や事業所等に商品を配達。
牛乳販売店数は約9,300店、宅配軒数は約400万世帯。
- ・商品としては、飲みきりサイズの180～200mlが主流。牛乳以外の商品も宅配。
- ・専用「保冷箱」（宅配ボックス）を各家庭に設置。商品を配達した際に空きびん・キャップを回収。

< 学校給食用牛乳の場合 >

- ・乳業メーカーから直接納品。学校単位で空きびんを回収。
- ・学校給食用牛乳の容器別比率はびんが25.9%、紙パックが74.0%（平成22年度）。びんの比率は緩やかに減少している。

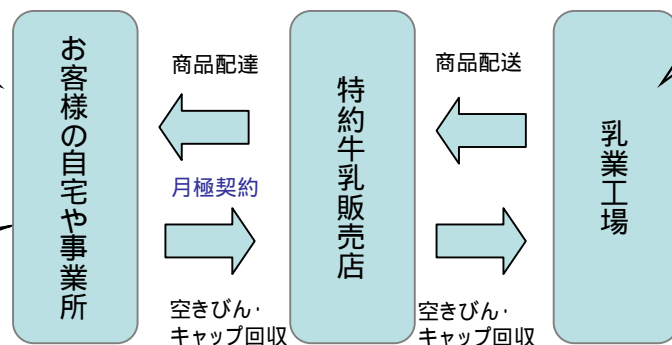


リユースしている軽量びん例
左：従来びん、右：軽量びん

【商品の消費】
・特約牛乳販売店が、保冷箱を活用し宅配。

【空きびん回収】
・飲み終わったびんは、各家庭で軽くすすいでもらい、PEキャップをつけた状態で保冷箱へ。
・販売店が配達時に回収。

< 宅配牛乳の場合 >



【製造】
・各乳業メーカーがびん容器に牛乳を充填。
・リキャップ可能なPEキャップをつけて出荷。

【びんの洗浄】
・各メーカーが洗浄設備を保有し洗浄。再充填し販売。

（宅配牛乳びんの回収率・回転数（例））

	A社	B社
びん回収率	95.2%	98.7%～101%
キャップ回収率	77.8%～79.3%	88.3%
びん回転数	35.8～49.8回	40～60回

3 . このびんリユースシステムを構築するためのポイント

定期宅配や学校への納品等、クローズドシステムのメリットを生かした高い回収率の維持

- ・びん牛乳は個人宅や事業所への宅配、学校給食用の納品など、固定的な販売チャネルを持つ。
- ・クローズドのシステムであり、空きびんの散逸可能性が低く、再使用率を上げることが出来る。
- ・宅配牛乳の場合、配達時に定期的に回収を行うことが出来る。学乳の場合、一定数量の消費と回収を一定のサイクルで行うことが出来る。
- ・びん容器の回収率が高いため、びん代を商品価格に上乗せしたり、デポジットにより回収率を向上させる等の必要が無い。

牛乳びんの軽量化と耐久性の向上

- ・1998年～2004年頃にかけて、各社が牛乳びんの軽量化を進めた。具体的には密閉度が高く、リキャップが可能なPEキャップを使う、薄肉化により輸送効率を向上させる、などの取組みを実施した。

A社200mlびん 244グラム 140グラムへ軽量化(約43%減)

B社200mlびん 244グラム 130グラムへ軽量化(約46%減)

- ・2004年頃からは、びんの表面にポリウレタン樹脂を薄膜コーティングする等の工夫が進み、耐久性が向上。コーティングにより衝撃を吸収する、などの工夫により、牛乳びんの再使用回数が向上した。
- ・現在、代表的な大手乳業メーカーでは、概ね40回～60回程度、平成16年度比で2倍程度の回転率に。
- ・PEキャップの回収率も高く、概ね80%～90%程度の回収率を誇る(キャップはカスケード利用を実施)。

4 . 今後の展開・予定

宅配牛乳の需要増に向けた取組み

- ・平成10年ごろから、宅配件数が減少から増加に転じる。現在はほぼ400万世帯程度の規模に持ち直す。
- ・要因としては、宅配ボックスの機能向上(保冷ボックスの利用による鮮度保持、品質向上)、牛乳以外の機能性飲料の取り扱い増、など。
- ・高齢者世帯や単身世帯への対応など、宅配システムの付加価値を活かし、需要増を図る。

提供先に応じた適切な容器の選択

- ・宅配や学乳などクローズ市場ではリユース容器を、オープン市場(高速道路のサービスエリア、産地直売市場など)ではワンウェイびんを活用するなど、販売チャネルにより、適切な容器を選択する。

5 . 他の類似事例

- ・宅配サービスにおけるびんリユースの事例としては、びん再使用ネットワークなどが類似

6 . 実施者概要

一般社団法人日本乳業協会

URL : <http://www.nyukyou.jp>

住所 : 東京都千代田区九段北1丁目14番19号 乳業会館4F

【日本乳業協会の概要】

乳業事業の改善並びに牛乳及び乳製品の衛生及び品質の向上を図る。

平成23年4月1日現在、正会員66会員、賛助会員83会員

1. びんリユースシステムの概要

- ・資源循環型社会の構築を目指し、規格(形状)を統一した超軽量リユースびん(Rびん)を独自に開発。
- ・生協の独自ルートを活用し、複数の生産者に共通したびん容器を使って商品を製造している。
- ・現在、生活クラブ連合会、東都生協、パルシステム連合会、グリーンコープ連合、新潟県総合生協が参加。
- ・2010年度実績では、1,000万本以上のリユースびんを回収、回収率は66.4%(重量換算)。
累計回収本数は1億1,000万本を突破している。
- ・規格統一により使い回しが可能になり、回収・選別・洗浄の効率を飛躍的に向上させた。



このびんリユースシステムの特徴

商品の配送と同時に、使用済みのリユースびん(Rびん)を回収することで、空きびんの散逸が少なく、高い回収率を維持している。

220万世帯を超える組合員を擁する複数の生協・連合会の連携による取り組みである。規格を統一することにより効率的なリユースが可能。

組合員及び一般市民に対する普及啓発を積極的に行っている。

飲料、調味料、食品など様々な商品アイテムでリユースを実施している。

2. 実施スキーム

- ・食品の安全性を追求しながら、生産・消費・廃棄までを配慮した共同購入を進め、環境保全のための活動を続ける複数の生活協同組合が協力し、びん再使用ネットワークを設立。
- ・関連生協が取り扱うびんの規格を統一し、回収・洗浄コストも低減している。



リユースしているRびん例

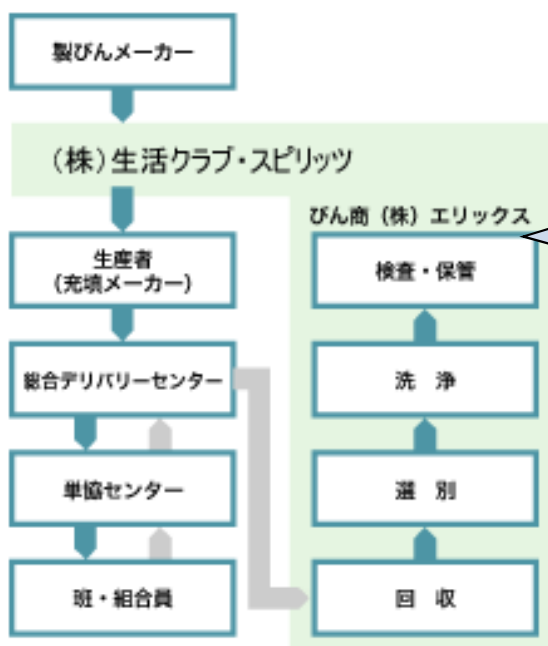
規格統一された生協のRびんは、35回ほど繰り返し使用が可能。超軽量Rびんの場合は50回以上の利用が可能。

<実施スキーム(生活クラブの場合)>

【Rびんの製造】
・共通規格であるRびんを製びんメーカーが製造。
・デザインは開放されており、どのガラスメーカーでも製造可能。

【生産者】
・充填メーカーに商品を充填。
・総合デリバリーセンター、単位協同組合を通じて組合員の手元へ。

【返却・回収】
・組合員は使い終わった空びんを、配達の際に返却。組合員が自ら紙ラベルやフィルム包装をはがす。



【びんの洗浄】
・空きびんを洗浄・検びんし、生産者へ納品。
・生産者は中身を充填し、再度生活クラブへ納品。

上記は生活クラブ生協の例。他の生協でも基本的には同様のスキームとなる。

3. このびんリユースシステムを構築するためのポイント

規格統一された共通びんを利用

- ・規格統一された共通びんを製造。300程度のアイテムが8つの程度の統一されたびんで提供されている。これにより使いまわしが可能となり、回収・選別・洗浄の効率を飛躍的に向上させた。
- ・商品の配送と回収を一度に実施することで、回収のコストと手間を極小化した。
- ・具体的には宅配による商品配送時に、使用済みのリユースびんの回収を実施する、等の工夫を実施している。
- ・回収にあたっては、組合員自身の手により、リユースびんの紙ラベルをはがす、包装フィルムをはがす、水洗いをする、等を行っている。

組合員の協力を引き出す工夫を凝らす

- ・組合員に対し、リユースびんの理解促進にかかる取組みや学習活動を幅広く展開。新規加入の組合員に対する情報提供も実施するなどして、組合員の理解を促す(日常的に配布するカタログやチラシ等による情報発信や普及啓発など)。
- ・ラベルなどにリユースびんであることを明記し、消費者がリユースびんであることを認知しやすいよう工夫をしている。
- ・また単位生協の組合員が日常的に呼びかけ、意識啓発を促している。

応援コンテストなどにより、広く一般社会の関心を喚起

- ・びん再使用ネットワーク主催により、リユースびんに関する一般市民の関心を高めるために、学生・市民・事業者による協働プロジェクトとして「くりかえし使うびん応援コンテスト」を実施。
- ・他にもパンフレットの発行や普及ツールの作成、各種会合等を通じて、広く一般社会の関心を喚起する取組みを行っている。

4. 今後の展開・予定

新開発したRドロップスの普及

- ・学生、市民の感性を生かしたリユースびん“Rドロップス”を(社)全国清涼飲料工業会等の協力のもと再開発。
- ・実際の商品販売に向けて、検討を行っている。

びんリユース拡大に向けての今後の展開・取組み予定

- ・びん再使用ネットワーク主催により、リユースびんに関する一般市民の関心を高めるために、学生・市民・事業者による協働プロジェクトとして「くりかえし使うびん応援コンテスト」を実施。
- ・他にもパンフレットの発行や普及ツールの作成、各種会合等を通じて、広く一般社会の関心を喚起する取組みを行っている。

5. 他の類似事例

- ・宅配という観点からは牛乳メーカーでの取組が類似する

6. 実施者概要

びん再使用ネットワーク

URL : <http://www.binnet.org/index.html>

住所 : 東京都新宿区新宿6-24-20

【びん再使用ネットワークの概要】

環境保全・資源循環型社会の構築を目指した生協団体のネットワークとして、1994年4月に設立。生協団体のびん容器の規格統一による、容器包装ごみの削減を追求している。

1. びんリユースシステムの概要

- ・みりん、清酒、焼酎等で使用している一升びんのほかに、1994年から主力商品である宝焼酎「純」、宝焼酎「純」レジェンドの720mlびんリユースを開始。
- ・リユースを始めるにあたり、びんの形を「角びん」から「丸びん」に変更した。これは「角びん」では角の部分が回収時など欠けやすく、また洗浄しにくいためであり、リユースしやすいよう「丸びん」に変更した。
- ・飲食店向けに販売された製品の回収率は高い。
- ・同社は3Rにリフューズ(Refuse)として「はかり売り」を加え、4Rとして社会貢献・環境保全活動を推進。その一環として、リユースびんの普及にも取り組んでいる。
- ・1994年から2010年の間に、宝焼酎「純」、「レジェンド」の再使用本数は累計8,949万となっており、他の容器(紙、ペットボトル)などの増加により、ガラスびん利用そのものは減少傾向にあるが、年間200~300万本程度の洗いびんを使用している。



このびんリユースシステムの特徴

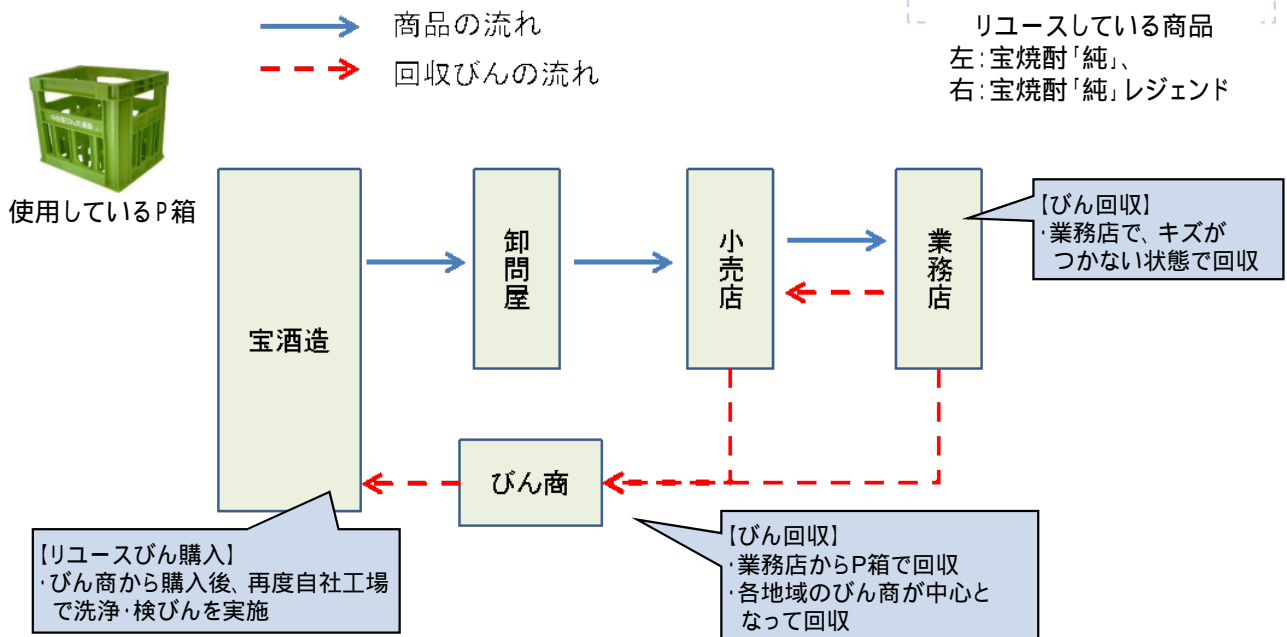
リユースのために「角びん」から「丸びん」に変更。
 日本各地のびん商と協力し、主に飲食店向けに出荷された製品の空きびんを回収。
 年間200~300万本をリユース。飲食店向け(業務系)に出荷されたものの回収率は高い。
 びん商から洗いびんを購入した後、自社グループでも不良びんの検査・除外を行っている。

2. 実施スキーム

- ・宝焼酎「純」、宝焼酎「純」レジェンド720mlびんのリユースの仕組み。
- ・主に飲食店等で消費された空きびんを各地域のびん商が回収・洗浄した洗いびんを購入。その後、自社ボトリング工場にて、再度洗浄・検びんした後に充填している。
- ・年間200~300万本程度の洗いびんを使用。



リユースしている商品
 左:宝焼酎「純」、
 右:宝焼酎「純」レジェンド



3. このびんリユースシステムを構築するためのポイント

主力製品にリユースびんを採用

- ・効率的なリユースシステムの構築には、ある程度の規模が必要となる。主力製品をリユースびんとすることで、効率的な回収が可能となる。
- ・環境負荷低減に寄与することから、結果的に広報・PRに繋がる面もある。

同社製品のリユースに対する高い認知度

- ・宝焼酎「純」、宝焼酎「純」レジェンド720mlびんがリユースされていることは、びん商や関係者に広く知られている。
- ・全国びん商連合会のウェブサイトにもリユースびんと掲載されるほか、ガラスびんリサイクル促進協議会でも紹介されている。これにより、他社のワンウェイびんとは別に、リユースびんとして取り扱われる。

全国のびん商と連携した業務用を中心とした回収

- ・業務用(料飲店向け)であれば、びんにキズがつかない状態で回収ができる。各地域のびん商と協力することで効率的な回収を実現。
- ・一般家庭で消費されているものは、自治体の資源物回収ルートに回ってしまうため、回収は難しい。

品質管理体制の構築

- ・びん商が洗浄・検びんしたリユースびんを購入するが、びん商から購入した後、再度自社工場の洗びん機で洗浄し、さらに仕上げ洗浄を行っている。
- ・自社においても検びんを行い、不良びんの除去を行っている。
- ・質の高い品質管理体制の構築によって、リユースびんを使用することによる、消費者からのクレームはない。

4. 今後の展開・予定

4Rの一環としてリユースを推進

- ・同社は、焼酎や清酒、チューハイ、本みりんなどを製造し、ガラスびん、ペットボトル、アルミ缶、紙パックなどさまざまな容器に充填して販売している。これらの商品の中身が消費された後に発生する空き容器は、社会に大きな環境負荷を与えている。
- ・これらの、空き容器の問題に対処するため、同社では、リデュース(減量化)、リユース(再使用)、リサイクル(再資源化)の3Rにリフューズ(発生回避)を加えた4Rを積極的に推進している。今後も4Rの一環として、リユースびんを推進していく。

リフューズとは、余分な物を買わずに必要なものだけを買うことにより、ごみを減らす活動。
「はかり売り」は余計な容器を購入せず、必要な分だけ中身を買う、リフューズの取組となる。

5. 他の類似事例

- ・なし

6. 実施者概要

宝酒造株式会社
URL: <http://www.takarashuzo.co.jp/>
住所: 京都市伏見区竹中町609番地

【宝酒造株式会社】

1842年創業。京都府京都市に本社を置く酒類製造メーカー。主力商品の焼酎「純」、清酒「松竹梅」のほか、ソフトアルコール飲料、中国酒、ウイスキー、調味料、原料用アルコール等、多様な商品を販売。

1. びんリユースシステムの概要

- ・創業以来約100年に渡り、ガラスびんにこだわり製造しており、製品の9割はガラスびんを使用。
- ・ホッピー(業務用)、黒ホッピー等に使用される360mlびんは、年間約3,000万本出荷、回収率は約97%。
- ・ホッピーの容器は2種類用意。業務用(主に料飲店用)にはリユースびん(360ml)を使用し、びん回収があまり期待できない小売用にはワンウェイびん(330ml)を使用。
- ・リユースびん用、ワンウェイびん用、それぞれの製造ラインを保有している。洗びん工程も自社で保有。
- ・リユースびんはP箱で、ワンウェイびんは段ボールで出荷している。



このびんリユースシステムの特徴

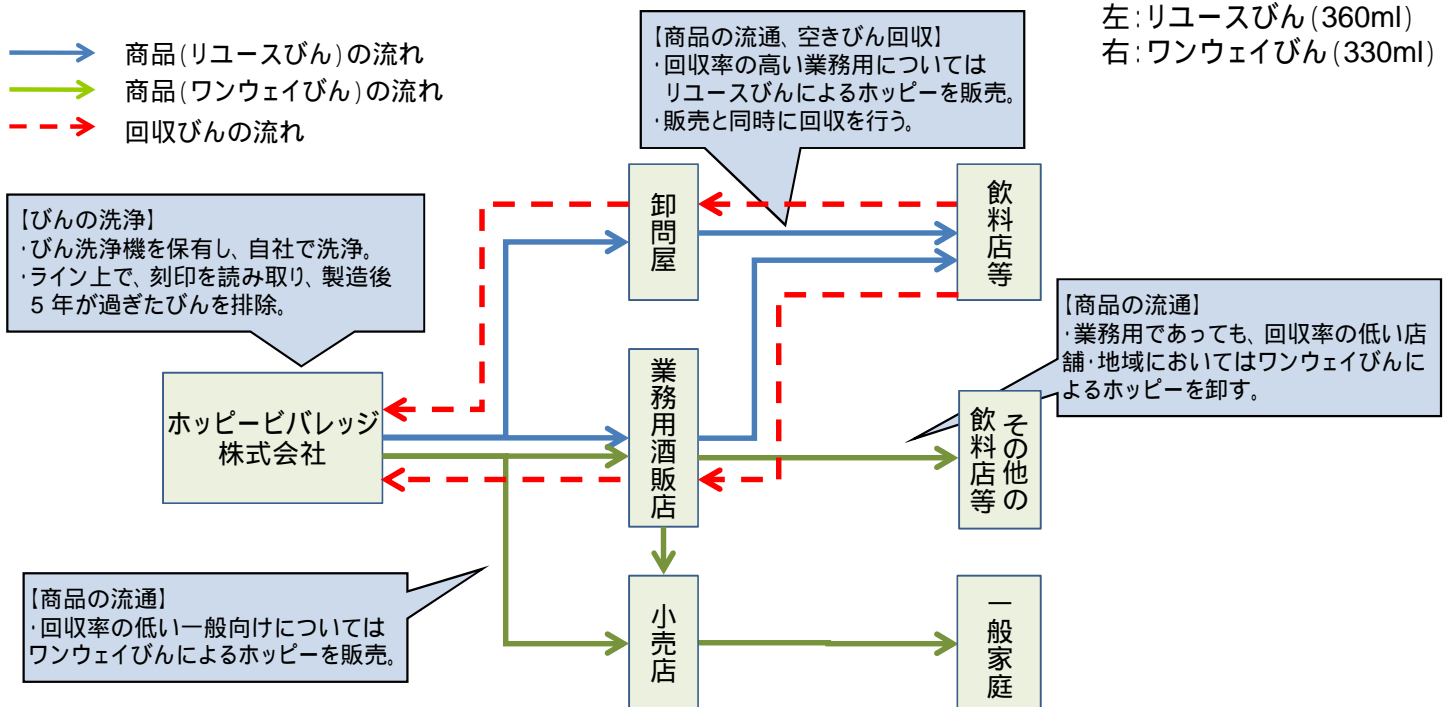
ホッピーについて、高回収率が見込める販売先に対してはリユースびん(360mlびん)で供給、一方、回収が見込めない販売先にはワンウェイびん(330mlびん)で供給する。販売先に応じて、リユースびんとワンウェイびんを使い分けることで高い回収率を維持。リユースびんはP箱で、ワンウェイびんは段ボール箱で出荷する。業務店に定期的に商品を納入し、確実に空びんを回収することができる直販方式も採用していることが高い回収率の維持につながる。リユースびんは使用開始から5年間経過したものは廃棄。(1本当たり50回程度使用)。

2. 実施スキーム

- ・高い回収率が期待できる業務用はリユースびん、回収率が低い一般向けはワンウェイびんで卸す。
- ・販売方法としては、大きく分けて直販方式(同社の代理店として販売)、卸・小売への販売の2通り。
- ・リターナブルびん、ワンウェイびんは別々のラインで充填。出荷もリターナブルびんは専用のP箱(30本入り)で、ワンウェイびんは段ボールで出荷。
- ・直販方式では、販売先によって回収ルートを決め、車で店舗を巡回してケースを回収し、新しい製品と入れ替えていく方式で回収。



商品はいずれもホッピー
左:リユースびん(360ml)
右:ワンウェイびん(330ml)



3. このびんリユースシステムを構築するためのポイント

販売先により、リターナブルびんとワンウェイびんを使い分け

- ・びん回収が見込めない一般家庭用ではワンウェイびん、高い回収率が見込める飲料店等の業務向けはリユースびんと販売先に応じて容器を使い分ける。
- ・業務用は基本的にリユースびんであるが、一定以上の回収が見込めない先には、業務用でもワンウェイびんで販売することがある。

リターナブルびん・ワンウェイびん、それぞれのびんに応じた出荷時の工夫

- ・リターナブルびん・ワンウェイびんは別々のラインで充填。
- ・出荷も、リターナブルびんは専用のP箱(30本入り)で、ワンウェイびんは段ボールで出荷している。ワンウェイびんはダンボール箱にあわせて330mlのスリムな仕様となっている。
- ・リターナブルびんは使用開始から5年間経過したものは廃棄。1本当たりライフサイクルで約50回使用される。

ホッピー専用のP箱

- ・リユースするためには、P箱を重ねたときに飲み口が欠けないよう、規格品のP箱を調達する必要があったことから、既存のもの(24本入り)ではなく、30本入りの独自のP箱を調達・使用している。

直販方式による販売、高い回収率

- ・直販方式で販売する卸問屋の存在により、定期的に商品を納入し、製品販売と同時に空きびんを回収することで高いびん回収率を維持することが可能。
- ・直販方式では、卸問屋が業務店等に販売促進を行ってくれるため、売り上げ拡大にも貢献してくれている。

4. 今後の展開・予定

新工場立ち上げ

- ・平成23年1月27日、調布において新工場が竣工。新工場はリユースびん用とワンウェイびん用でラインが分かれており、リユースびん専用ラインは毎分600本の製造能力を誇る。
- ・自社の洗びん機も高性能なものを新規導入。洗浄能力・品質確保の面でも向上する。

地域に根ざした販売戦略

- ・地元密着型の販売を続けるには特産品として特徴を出すことが必要であり、それには再使用のできるリユースびんの方が相応しい。特に、地ビールについては、元々はホッピーを売るために始められたものだが、大手よりも地域に根ざした事業者の方が得意な分野であるため、今後も力をいれていく。

5. 他の類似事例

- ・なし
(同じ商品の中で、リユースびんの回収率向上を目的として、販売先によって容器を使い分けている事例は確認されなかった。)

6. 実施者概要

ホッピービバレッジ株式会社

URL: <http://www.hoppy-happy.com/>

住所: 東京都港区赤坂2丁目15番12号

【ホッピービバレッジ株式会社の概要】

ビール味の焼酎割り飲料「ホッピー」が主力製品。その他、サワー・ビール・リキュール及び各種清涼飲料水・炭酸飲料水の製造・販売を行う。創業明治43年、100年を超える歴史を有する。