

<6>-2

リユースびんに関する取組 (H21年度実績とH22年度の方方向性)

1

平成22年10月19日(火)
環境省九州地方環境事務所
委託先:三菱UFJリサーチ&コンサルティング

事業の背景(その1)

リユースびんに関する取組み

- 「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」を環境省エコ・コミュニティ事業（循環型社会形成推進地域支援事業）で採択（H15～H16年度）
 - 900mlRびんの設計・作成
 - 大口酒造協業組合（当時）で採用
 - 鹿児島県4社、熊本県7社（酒造メーカー
 - 6社、醤油メーカー1社）に採用拡大
- その後約5年間変化なし



900mlRマークびん

マークが目印

事業の背景(その2)

- 九州地域における焼酎900mlびん出荷量推計（H20九州経産局調査など）

びんの酒類	ワンウェイびん出荷量	Rびん出荷量
900mlびん	約7,200万本	約200万本
うちリユースされたもの (Rびん回収率30%と仮定)	数十万本	50~60万本

- 出荷量の大半は1回の使用で廃棄→カレット化
- 絶対重量が大きいガラスびんのワンウェイ使用は環境負荷が大きい
- ガラスびんの成形には1,600度まで加熱する必要有
- 洗浄ならば70~80度のお湯でOK

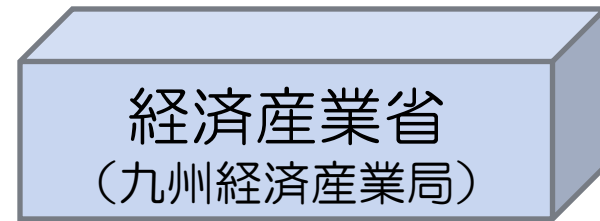
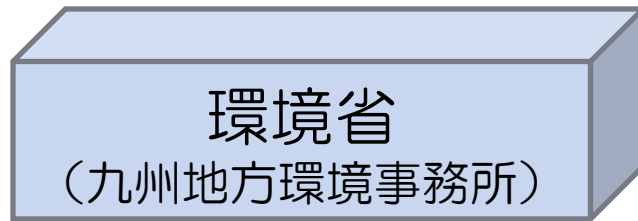
事業の背景(その3)

- 五合びんはほとんどがワンウェイ
- 一升びんの出荷量は減少傾向、五合びんは横ばい
- 五合びんは8割以上が居酒屋等の業務用
- 小売り店はワンウェイ、リターナブルの区別無く居酒屋等から空びんを回収・処理

**～市場への出荷量が多く、回収ルートが既に
確立しているにもかかわらずワンウェイなのは
環境にも優しくないし、もったいない！**

環境省九州地方環境事務所 経済産業省九州経済産業局 の合同事業として取組

3Rの推進



平成20年度：
第2次循環基本計画策定
～「地域循環圏の構築」を推進

平成20年度：
焼酎リユースびんについての調査

平成21年度～
焼酎リユースびんについて、合同で普及拡大事業を開始

取組内容について

- 主として、五合びん（中容量びん）へのリユースシステムの普及拡大
（一升びんについても共通的な課題については検討）
- 900mlびんは焼酎メーカーに多いことから鹿児島県を中心に焼酎リユースびんの普及拡大を推進
- 関係者間での情報共有のための「焼酎リユースびん推進会議」の開催
- 「リユース」の一般消費者への普及啓発
- リユースシステム導入に対する支援

基本的な考え方(その1)

- 既存の900mlRマークびん普及の取組を活かして中容量びんのリユースに係る取組を拡げる
 - ✓ 回収率・回収ルートなど、5年間の取組実績を参考にできる
～びんの不良率は極めて低く、県内からの回収率が高い
 - ✓ 消費者の反応について参考にできる
～びんのキズ等についてのクレームは増えていない
 - ✓ 導入・運用等に係るコストについて参考にできる
～自社で洗浄する場合は容器調達コストの低減につながる可能性有

基本的な考え方(その2)

- びんのリユース化を推進するものであり、紙パックをびんに置き換えるものではない

リユースびん

比較的狭い範囲で循環させて輸送に係る負荷の割合を抑えた方が有利

紙パック

大部分がバイオマスであり、かつ軽量

**環境負荷の観点
ではそれぞれに
メリット**

- まずは循環の仕組みを作りやすいところから取り組む

(例1)業務用のびん

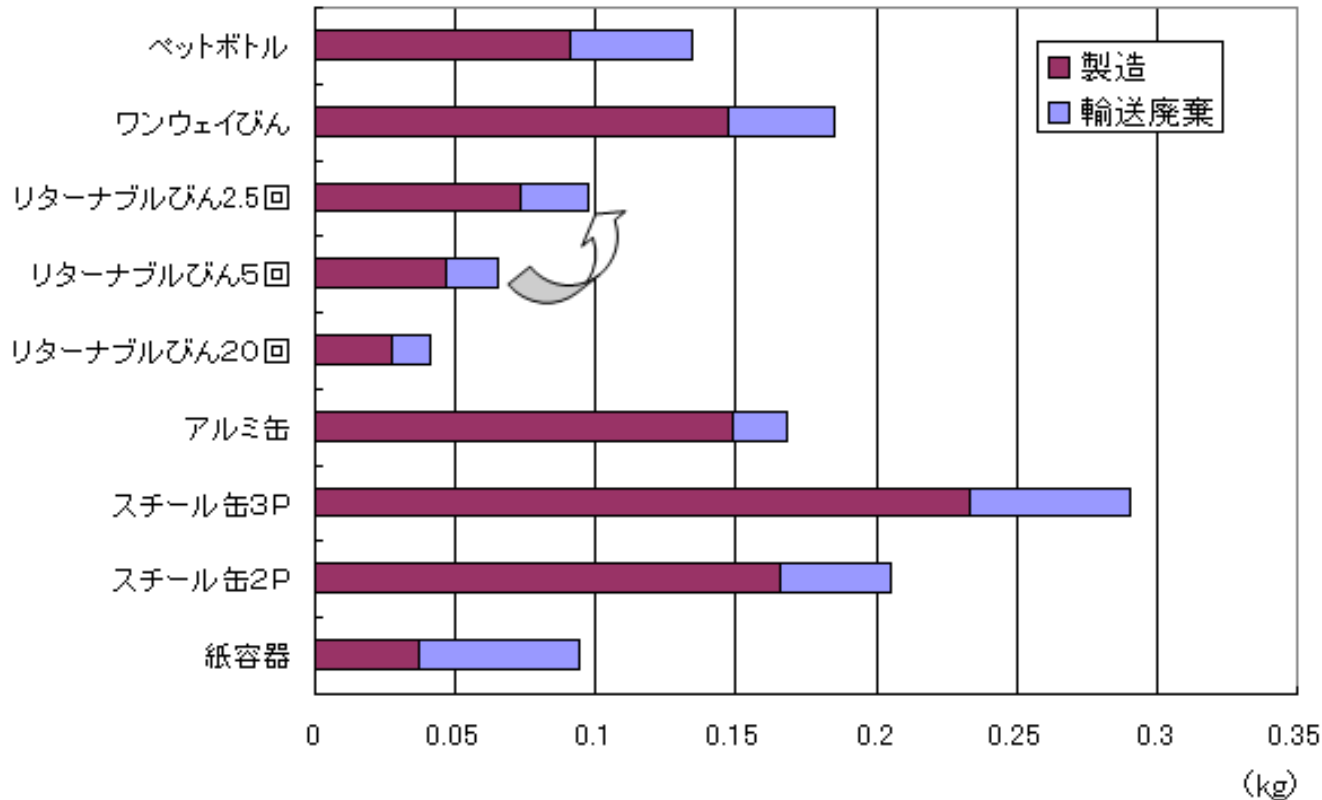
- 商品納入の帰りに空きびんを回収
- 高い回収率が実証

(例2)九州内の出荷 割合の多い銘柄

- 比較的高い回収率が見込める
- 環境効率性が高まる

CO₂排出量の容器間比較

- リターナブルびんの繰り返し利用回数が多くなるほど、1回使用あたりの環境負荷は低減する。



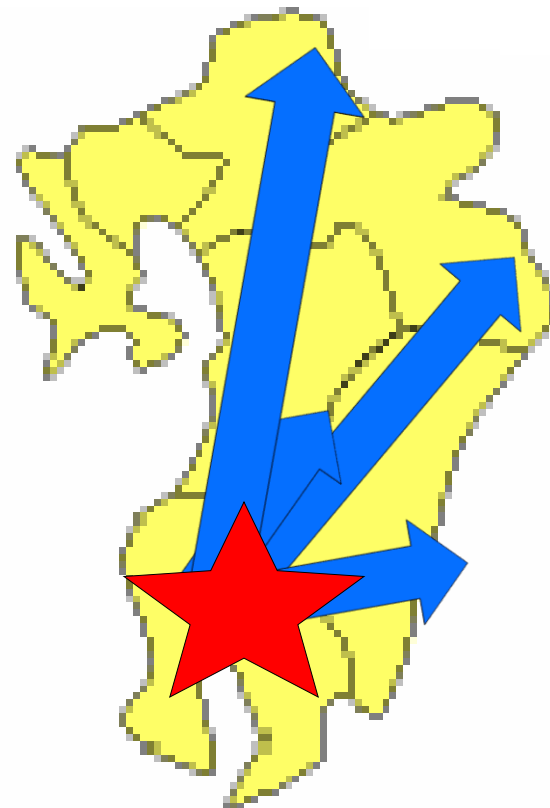
出典)「LCA手法による容器間比較報告書<改訂版>」(2001年8月)

容器間比較研究会(ガラスびんリサイクル促進協議会)

ガラスびんリサイクル促進協議会 リターナブルびんナビ(URL:<http://www.returnable-navi.com/>))

基本的な考え方(その3)

- 中容量びんのリユースの取組が広がることで、
「**九州の焼酎は中身はおいしいし、
ボトルもエコ**」
という姿になることを目指す。
- 消費者の消費行動にエコの観点
- 鹿児島から始めて、九州全域への拡大を目指す。



平成21年度の 具体的な事業内容・成果

「焼酎リユースびん推進会議」の開催

- 幅広い関係者による会議
 - ✓ 酒造会社（県酒造組合、組合各支部長）
 - ✓ 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
- 業界関係者、消費者団体等の幅広い関係者とびんのリユースの状況に関する情報を共有する場
- 10月6日（火）に準備会合
11月4日（水）に第1回を開催

びんのリユース化の呼びかけ

- 中容量びんへのリユースシステム導入を焼酎メーカー等に呼びかけ
 - ✓ 酒造組合、大手焼酎メーカー及び県内出荷が多い焼酎メーカーを訪問して協力を要請
- 関係業界への協力要請
 - ✓ 製びんメーカーへの協力要請
 - ✓ 卸・小売、びん商等への協力要請
 - ✓ 関係自治体への協力要請

消費者への普及啓発

- びんのリユースについて知ってもらう
 - ✓ びんのリユースの状況
 - ✓ 環境負荷低減効果
 - ✓ びんの傷・安全性 など



シンポジウム開催・かごしま環境フェアへ出展

- ◆ 11月20日（金）にかごしま県民交流センターでシンポジウムを開催 → 約100名が参加
- ◆ 11月21日（土）、22日（日）にかごしま県民交流センターで開催されたかごしま環境フェアに出展
→ かごしま環境フェア・新エネルギーフェア来場者数は延べ約12,600人

事業その3

【参考 1】

「リユースびん推進に向けたシンポジウム」

- 開催日時：11月20日（金）14：00～17：00
- 開催場所：鹿児島県民交流センター
- 主催：九州地方環境事務所・九州経済産業局
- 共催：鹿児島県酒造組合
- 出演：原口 泉 鹿児島大学法文学部教授
安井 至 東京大学名誉教授
堀切順子 グリーンコープかごしま生協 他



原口先生 ご講演



安井先生 ご講演



パネルディスカッション

事業その3

【参考 2】

「かごしま環境フェアでのブース出展」

- 開催日：11月21日（土）、22日（日）
- 場 所：かごしま県民交流センター
- 出展内容：九州地方環境事務所ブース
 - ✓ 焼酎業界における環境への取組（パネル展示）
 - ✓ 900ml Rマークびんによるリユースの取組（パネル展示）
 - ✓ サンプルびん及びガラスびんに関する展示
 - ✓ Rマークびん入り焼酎（大口酒造他）の試飲
 - ✓ グリーンコープの取組紹介・牛乳、ジュースの試飲など



パネル・サンプルびん展示



Rマークびん入り焼酎試飲



グリーンコープの取組紹介

びんのリユース化への支援

- リユースを実施する上で課題となる事項を解決するため、地域の焼酎びんのリユース化のモデル的取組への支援事業を実施。
 - リユース推進のための基盤整備を図る
 - 具体的には、以下の2事業を中心に進める
 - ✓ (1) リユースに関心のある酒造メーカーへの情報提供
➡ 「大隅・鹿屋地区での取組支援」
 - ✓ (2) 空きびん回収に協力してくれる自治体への支援
➡ 「奄美大島におけるびん回収取組支援」

大隅・鹿屋地区での取組支援

○ 大隅・鹿屋地区の焼酎生産の概要

- 大隅・鹿屋地区には15社の酒造メーカーが立地している。
- 洗びん機を保有しているメーカーも少なくない。
- 居酒屋等の業務用において地元メーカーのシェアが高い。

○ びんの回収・流通状況

- 地元出荷分はメーカーが自主的にびんを回収し、洗淨しリユースも進めている
- ただし、回収したびんを廃棄している酒造メーカーも
- 回収方法は、酒販店経由、びん商、集団回収など

大隅・鹿屋地区での取組支援

- 大隅・鹿屋地区ではリユースを実施する基盤がある
 - 既にリユースを実践している酒造メーカー
 - ➡ 引き続きリユースを継続していただく
 - 回収はしているがリユースしていない酒造メーカー
 - ➡ 900mlRマークびんの利用及びリユースを検討してもらうための情報提供を実施
- 今後は、比較的出荷量が多く、まだ訪問していないこの地域の酒造メーカーに対して働きかけを行い、引き続き情報提供を進めていく。

奄美大島におけるびん回収取組支援

- びんのリユース化に協力していただける自治体への支援として奄美大島におけるびん回収をモデル的支援

～奄美市の取組

- 地域通貨（エコマネー）事業によるびん回収
- 回収びんは出荷元が買上 → エコマネー事業の原資
- 折りたたみコンテナでの回収のため不良率が高い
- 酒造メーカーはCSRまたは社会貢献の一環として協力

奄美大島におけるびん回収取組支援

- 市のエコマネー事業の枠組みはそのままにしてびんの不良率を下げる

～折いたたみコンテナからP箱回収への変更

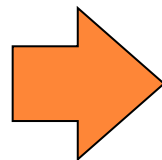
- 市と個別酒造メーカーとの協力

～個別酒造メーカーの社会貢献的取組から 酒造組合奄美支部との協力事業へ

事業その4

奄美大島におけるびん回収モデル事業

- 回収容器（P箱）を支援し、回収の効率化・運搬時の不良率の低減を図る。
- 酒造メーカーからの出荷は従来通り（段ボール等）、回収のみP箱を使うことでびんリユースを促進



- ・ 左図は収集時に使用される折りたたまれたコンテナ
- ・ 組み立てると右図のようになるが、横倒しでの運搬となる。

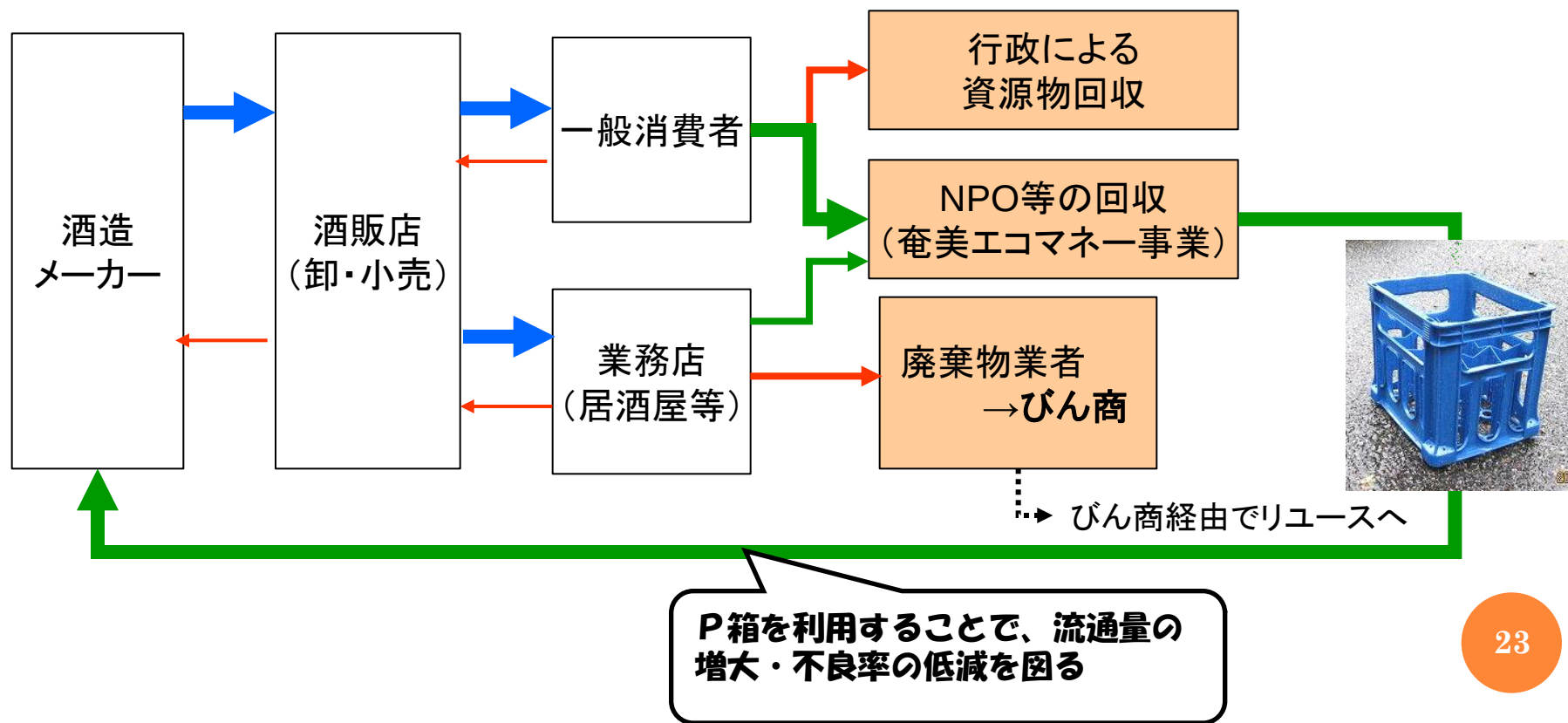
【支援内容】

- ・ 一升びん用(6本) : 500ケース
- ・ 中容量用(12本) : 500ケース
- ・ 300ml用(12本) : 250ケース

事業その4

奄美大島におけるびん回収モデル事業

- 市のエコマネー事業での回収をP箱回収とすることで酒造メーカーに戻るびん流通量を増加させるとともに、不良率を低減させる
- 業務店で発生するものについても、市のエコマネー事業による回収ルートに乗せるよう奄美社交飲食組合に協力要請



奄美でのびんリユース化への協議会 設立

○ 協議会の設立

- 奄美市、酒造組合及び料飲業組合等の関係者による
協議の場の設置

○ 将来的には

- 奄美地域全域に取組を拡大
- 洗びん工場の誘致等による
地元貢献も検討



等により**奄美地域内でリユースシステムの確立**を目指す

平成21年度事業の成果

- 幅広い関係者による会議「焼酎リユースびん推進会議」を立ち上げ、情報共有を行い、リユースびん導入推進方策を検討する場を設置。
- シンポジウム、環境フェア等での消費者への普及啓発を実施。
- 鹿児島県内を中心に、各関係者との意見交換を通じ、リユースびん推進に向けた意向・関心等を把握、ネットワークを構築。
- リユースびんを採用する際に係る費用（びん調達、回収、洗びん、設備変更など）を明らかにし、これからの導入を検討する酒造メーカー等へ情報提供できるよう整理。
- 支援事業として「大隅・鹿屋地区での取組支援」として酒造メーカーへの情報提供を実施、また「奄美大島での使用済みびん回収モデル」において回収容器（P箱）等を支援し、協議会を設置。

リユース推進に向けた今後の方向性と 平成22年度具体的な事業内容(予定)

リユース推進に向けた今後の方向性

- 事業を通じて構築できた話合いの場やネットワークを活用しつつ、明らかにできた課題・問題点を解決するため、以下の取組を継続

＜今後の方向性＞

- 平成21年度に引き続き、消費者に向けた普及啓発の実施、関係業界への協力要請、関係者との意見調整を通じ、びんリユースを推進
- びんリユースを実施している事業者の取組紹介、PRを通じて、検討中である酒造メーカーへの情報提供とインセンティブの付与
- 本年度実施したモデル的支援事業の成果を情報提供、取組の拡大

「焼酎リユースびん推進会議」の開催

- 平成21年度に立ち上げた、幅広い関係者による会議を本年度も開催（平成23年1～2月ころ予定）
 - ✓ 酒造会社（県酒造組合、各支部長）
 - ✓ 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
- リユースびん導入推進方策の検討
- 引き続き、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く場とする

消費者への普及啓発

- リユースびんシンポジウムと展示会を開催
 - 奄美での取組なども紹介予定
- 消費者の方に、リユースびんを知ってもらい、理解を深める契機とする
- これらの取組は継続して実施していくことが重要と認識

シンポジウム開催

- 11月12日(金):
かごしま県民交流センター
- 多くの市民にリユースびんを知ってもらう

環境フェアへ出展

- 11月13～14日(土、日):
かごしま県民交流センター
- リユースびんや焼酎業界の環境取組を展示

モデル的支援事業のフォローアップ調査 ～奄美大島におけるびん回収取組～

- 平成21年度に取組支援をした奄美大島でのびん回収状況についてフォローアップ

《整理すべき内容(案)》

- 回収容器としてP箱を使用したことによる効果
 - 不良率の低下、作業効率の変化
- 協力してくれる市民、業務店、酒造メーカー等の反応
- 関係者による協議会の開催
- 上記のフォローアップ調査を踏まえて、他の地域で導入するために必要な要件等を検討し、目指すべき方向性について検討を行う。

事業その4

リユースびんへの切り替えの呼びかけ・支援

- リユースびんへの切り替えを、焼酎メーカーに呼びかけ・募集
- 切り替えを検討いただける焼酎メーカーに対して、
 - ✓ 切り替えに関するアドバイス等の支援
 - ✓ 環境負荷削減量の試算支援

鹿児島県内でのびん流通実態の整理 ・酒造メーカーの意向の把握

- 鹿児島県酒造組合に協力をいただき、県内酒造メーカーにアンケート調査を実施。びんでの出荷動向に加え、リユースびん利用状況・意向などを把握する
- <把握事項（案）>
- 焼酎のびんでの出荷状況
（容量別（1升びん、5合、4合、それ以外）、紙パック・PETなど）
- 地域別の出荷動向
（鹿児島県内、その他九州地域、その他地域）
- リユースびんの利用状況
（回収びん、洗びんの利用割合）
- 実施している社会貢献活動・環境負荷低減に向けた取組
（集団回収への協力、地域美化活動への協力、EMS導入など等）
- リユースびんの利用意向／利用できない理由

スケジュール(予定)

- 奄美大島での取組のフォローアップとともに、11月にシンポジウム・展示会を実施。奄美市での取組のPRする場としても活用。
- 11～12月頃にかけて、アンケート調査より、びん流通実態・利用意向調査を行い。結果を踏まえて、取組支援を行う。
- 平成23年1～2月頃に、焼酎リユースびん推進会議を開催、平成22年度の取組を踏まえて、普及に向けた方策・目指すべき姿などを意見交換していただく。

	平成22年			平成23年		
	10月	11月	12月	1月	2月	3月
焼酎リユースびん推進会議				○		
消費者への普及啓発	▶					▶
シンポジウム		○(11/12)				
展示会		○(11/13-14)				
奄美大島の取組フォローアップ			▶			
焼酎メーカーへの取組支援				▶		
びん流通実態・利用意向調査		▶				
地域循環圏会議でのご報告	○				○	