

平成26年度
びんリユースシステム構築に向けた実証事業
概要・進捗状況の報告

平成26年度 びんリユースシステム構築に向けた実証事業

- 平成23年度から継続し、検討会で得られた知見を活用しつつ、実証事業を行う。
- 平成26年7月7日(火)から7月31日(木)まで募集したところ、全国から5件の応募があり、実効性、先進性、発展性・波及性、独自性、関係者との連携といった観点により検討した結果、5件を選定。平成26年10月から実施。

	申請代表者・実施地域	事業概要
1	秋田びんリユース協議会 (秋田県)	<ul style="list-style-type: none"> 秋田地域でのリユースシステム構築に向けた720mlびんの仕分け・選別システムの開発・実証 秋田地域における清酒720mlびんの流通・回収ルートについての実態調査 720mlびんを対象とした識別・認識システムの開発 自治体・料飲店から回収した720mlびんを対象に、識別・認識システムの実証・改良 選別した720mlびんを酒造メーカーで実際にリユース利用 行政、ボトラー、流通、びん商の連携によるリユースシステム構築、東北6県への展開方策の検討
2	関東甲信越びんリユース推進協議会 (東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、群馬県、栃木県、茨城県、新潟県、山梨県、静岡県、長野県))	<ul style="list-style-type: none"> 関東甲信越を対象としたびんリユースシステムの構築 ネットワーク構築事業(インターネット掲示板を活用した情報交換と需給マッチング) リユースびん入りワインの回収実験(山梨県において小売店等と協力し回収実験) 地方自治体等における会議等でのリユースびん利用促進に向けた導入実験 飲食店チェーンの方式の展開(ワタミでのリユースビンの使用方式の他店への展開検討)
3	大阪びんリユース推進協議会 (大阪府)	<ul style="list-style-type: none"> 大阪リユースびん入り飲料「茶々」を用いた普及啓発・びんリユース促進事業 「茶々」のイベント販売等を中心にアンケートの実施やホームページ作成。様々な主体(公共施設、ホテル、旅館、酒店、飲食店等)へ上記ツールを活かしリユースびんの導入促進の働きかけ。 啓発事業の実施によるリユースびん回収促進への効果検証と大阪でのリユースシステムの構築。
4	World Seed(ワールド シード) (奈良県)	<ul style="list-style-type: none"> リユースびん入り大和茶『と、わ』を中心とした地方自治体におけるリユースびん利用促進事業 最終取組年度としての課題解決と3カ年の総括事業としての位置付け 奈良市・生駒市、奈良県内他の自治体での会議等でのリユースびん入り飲料の導入拡大の検討 奈良での実績を踏まえ、他の地域(神戸市)でのびんリユースシステムの構築を図る。 地域間情報共有・取組促進に向けた他地域びんリユース推進協議会との意見交換会の開催。
5	NPO団体岡山賢人プロジェクト (岡山県)	<ul style="list-style-type: none"> 新たなリユースびん飲料の開発及びびんリユース推進のための協議会的組織の設置の検討 リユースびん入り「清水白桃」果汁飲料の開発、地産地消・リユース促進を目指す リユースびんのカーボンフットプリント(CFP)の評価の深度化(Reduce,Recycleシナリオの追加) 岡山大学、行政機関との連携による試飲・試験販売・回収実験の実施 岡山地域(あるいは中国四国地方)における様々な関係者が参加する協議会的組織の設置検討

秋田地域でのリユースシステム構築に向けた720mlびんの仕分け・選別システムの開発・実証

- 平成24年度の成果を踏まえた実証事業(2年目)
- 2年前の実証事業で設立した秋田びんリユース協議会を推進主体とし、秋田地域での720mlびんのリユース推進に向け、720mlびんを対象とした識別・認識システムの開発、実証・改良、選別した720mlびんを酒造メーカーで実際にリユース利用を行う。
- また、行政、ボトラー、流通、びん商の連携によるリユースシステム構築、東北6県・他地域への展開方策を検討する。

事業名称	秋田でのリユースシステム構築に向けた720mlびん仕分け・選別システム開発・実証
申請代表者	秋田びんリユース協議会
実施地域	秋田県内
対象びん	清酒720ml茶びん
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・2年前の実証事業で設立した秋田びんリユース協議会を推進主体とし、秋田地域での720mlびんのリユース推進に向け、720mlびんを対象とした識別・認識システムの開発を行い、実証・改良、選別した720mlびんを実際に酒造メーカーでリユース利用する。 ・加えて、東北6県・他地域への展開方策を検討する。
回収本数 (想定)	1万本程度(識別・認識システムの実証・改良のため1万本程度を回収)
本年度の 具体的取組 (予定)	720mlびんを対象とした識別・認識システムの開発 自治体・料飲店から回収した720mlびんを対象に、識別・認識システムの実証・改良 選別した720mlびんを酒造メーカーで実際にリユース利用 行政、ボトラー、流通、びん商の連携によるリユースシステム構築、東北6県への展開 方策の検討 / など

- 平成24年度の実証事業より、秋田市を中心とした720mlびんの排出・流通実態を把握、酒造メーカーが求めるびんを選別・洗浄することができれば、リユース可能であることが示唆されている。
- 秋田県内での720ml茶びんは主要なものだけでも4~5種類あり、その選別が難しい上に、手間とコストがかかる。そのため、本年度の実証事業においては、識別・認識システムを開発し、実際に自治体・料飲店から回収した720ml茶びんを用いてその実用化を図る。選別した720ml茶びんは洗浄の上、酒造メーカーにて利用してもらう。
- 識別・認識システムは、ハンディタイプ(手の平に収まる円柱状の形状を想定)とし、手作業でびん底にセット、小型カメラにてびん底面の刻印を撮影の上、画像解析、びん製造メーカー等を識別する。今後の普及・展開を想定し、できるだけ安価な装置を開発する予定である。

協議会メンバー

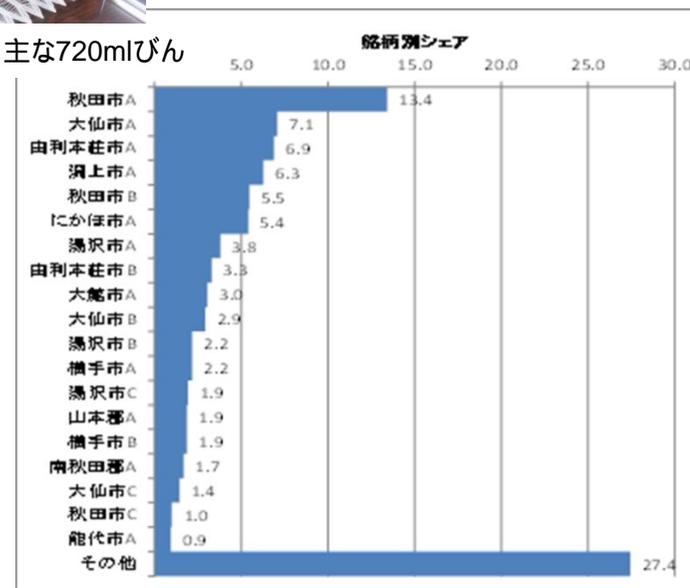
座長:秋田県立大学 准教授 嶋崎真仁
 事務局:東北びん商連合会秋田県支部長 辻貴雄
 メンバー:【蔵元・酒造関係】 秋田県酒造組合
 【流通】 秋田県酒類卸
 【大学】 秋田県立大学
 【行政】 秋田市、潟上市
 【関係団体】 びんリユース推進全国協議会

スケジュール(予定)

10月:第一回協議会開催、実施内容に関する協議
 10月~1月 秋田県立大学にて識別システム開発
 12月~1月 自治体・料飲店等からの720mlびん回収
 1月~2月 識別システムの改良
 1月~2月:識別システムの運用、回収びんの選別・洗浄、酒造メーカーへの納入・実際に利用
 2月中旬:第二回協議会開催、成果とりまとめ



秋田地域で流通する主な720mlびん



秋田地域で銘柄別シェア(平成24年度事業の結果)4

関東甲信越を対象としたびんリユースシステム構築の実証事業

- 平成25年度に引き続き実施する実証事業(2年目)
- 1都10県を対象に、びんリユース推進のためのネットワーク構築、山梨県におけるリユースびん入りワインの回収実験、会議等でのリユースびん利用促進の導入実験、飲食店チェーンにおけるクローズドでのびんリユースの展開検討を行う。
- 推進体制として、平成26年6月20日に関東甲信越びんリユース推進協議会を設立。学識者、ボトラー、小売・流通、びん商等が参加。

事業名称	関東甲信越を対象としたびんリユースシステム構築の実証事業
申請代表者	関東甲信越びんリユース推進協議会
実施地域	1都10県(東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、群馬県、栃木県、茨城県、新潟県、山梨県、静岡県、長野県)
対象びん	清酒、ワイン、飲料、調味料、サイダー、地ビール等種類を限定せずに検討 (山梨県での実証事業ではワインびんを対象)
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・平成25年度の成果を踏まえて、平成26年6月20日に関東甲信越びんリユース推進協議会を設立。昨年度からの継続的な取組として、インターネット掲示板を活用した回収びんの情報交換・需給マッチングを進める。 ・大きく3つの事業、地方自治体等における会議等でのリユースびん利用促進に向けた導入実験、山梨県において小売店等と協力したリユースびん入りワインの回収実験、飲食店チェーンのクローズドびんリユースの展開検討を行う。
回収本数(想定)	・リユースびん入りワインの回収実験(月2000本程度、将来的には月2万本程度を目指す)
本年度の 具体的取組 (予定)	ネットワーク構築事業(インターネット掲示板を活用した情報交換と需給マッチング) リユースびん入りワインの回収実験(山梨県において小売店等と協力し回収実験) 地方自治体等における会議等でのリユースびん利用促進に向けた導入実験 飲食店チェーンのクローズドびんリユースの展開検討

- 本年度の実証事業では、山梨県におけるリユースびん入りワインの回収実験、地方自治体における会議等でのリユースびん利用促進の導入実験、飲食店チェーンにおけるクローズドでのびんリユースの展開検討を行う。また、昨年度からの継続的な取組として、びんリユース推進のためのネットワーク構築に向け、具体的に掲示板運用を開始し、利用状況のモニタリング及び改善方策等を検討する。
- について、11月5日に山梨県庁にて回収実験の報道発表。県内でのリユースびん利用・回収を訴えかける。本年度の実証成果を踏まえて、コスト・流通方法の整理、将来的には共通びんの提案を想定。
- について、実際に地方自治体においてリユースびん入りお茶を会議等で使用してもらい、利用を踏まえた今後の導入可能性や普及方策を検討する。

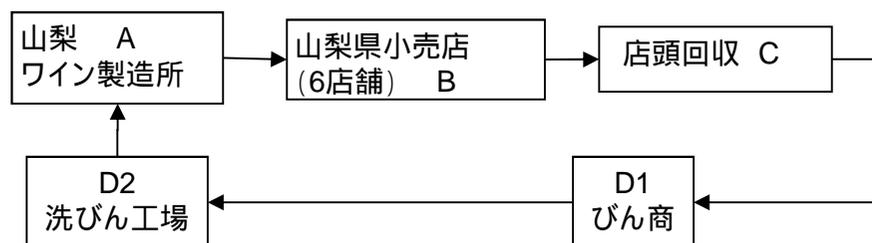
連携・推進体制

平成26年6月20日に関東甲信越びんリユース推進協議会を設立。
 座長：明治大学文学部環境社会学 教授 寺田良一
 事務局：宮永眞彦（関東連絡協議会）
 メンバー：関連ボトラー（日本ワイナリー協会など）
 関連消費者団体
 関連卸売業団体・小売店団体
 関東連絡協議会（びん商）
 P箱レンタル事業者 / など

スケジュール(予定)

< 事前調整・準備 >
 6月：関東甲信越びんリユース推進協議会 設立
 平成26年度の事業計画の立案・協議
 7~9月：山梨県でのワインびん流通実態の調査等
 < 実証事業開始 >
 10月：回収実験に向けた準備調整
 11~1月頃：山梨県でのリユースびん入りワイン回収実験
 第二回協議会開催
 12~1月頃：飲食店チェーンへの情報提供・展開検討
 2月頃：第三回協議会開催、成果の取りまとめ

目指す仕組み(例)ワインびんのリユースの場合



A 製造工場：リユースびんに充填。
 実証事業では丸藤葡萄酒工業「ルバイヤート」
 B：山梨県内の小売店6店舗で販売
 実証事業ではスーパーやまと
 C：店頭にて回収。消費者に1本5円を返金する。
 D1：各店頭からの空きびんを回収。洗びん工場へ輸送。
 D2：洗びん工場にて洗びん、ワイン製造所に納品。

大阪リユースびん入り飲料「茶々」を用いた普及啓発・びんリユース促進事業

- 平成25年度に引き続き実施する実証事業(2年目)。
- 昨年度の事業で開発した「茶々」を広報ツールとして活用し、「大阪府内の市町村での会議等でのリユースびん利用促進」及び「市町村を起点とした府民に対するびんリユース理解促進を通じたリユースシステムの構築」を目指す。
- 推進体制として大阪びんリユース推進協議会が中心となり、大阪産業大学 花嶋研究室、大阪府内市町村と連携して進めて行く。

事業名称	大阪リユースびん入り飲料「茶々」を用いた普及啓発・びんリユース促進事業
申請代表者	大阪びんリユース推進協議会
実施地域	大阪府
対象びん	「茶々」(Rドロップス2号)を中心とし、全てのびんを対象
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪府内43市町村に対してびんリユースに関する実態調査を実施、アンケート・ヒアリング調査より会議等での率先利用及び市民等への普及啓発を働きかける。 ・「茶々」を広報・PRのシンボルとして活用、全てのびんを対象とした普及啓発を実施。 ・推進組織として大阪びんリユース推進協議会が中心となり、大阪産業大学 花嶋研究室、大阪府内市町村と連携して進めて行く。
回収本数 (想定)	3,000～6,000本程度 (本実証事業とは別に『茶々』の追加製造。1月中旬完成予定。)
本年度の 具体的取組 (予定)	大阪産業大学 花嶋研究室と連携し、府内市町村のびんリユースに関する調査市町村での会議等での率先利用、市民等への啓発促進を働きかける。 「茶々」を広報・PRのシンボルとし、全てのびんを対象としたリユースを普及啓発。 啓発事業の実施によるリユースびん回収促進への効果検証と大阪でのリユースシステムの構築。

- 昨年度の事業で開発した「茶々」を広報ツールとして活用し、「大阪府内の市町村での会議等でのリユースびん利用促進」及び「市町村を起点とした府民に対するびんリユース理解促進を通じたリユースシステムの構築」を目指す。
- 府内では、例えば、八尾市、東大阪市、柏原市、堺市がびんリユースに積極的であり、会議等での率先利用に加え、市民等への啓発を積極的に実施。これにより、特定のびんに関わらず、小売店等を通じた一升びん、ビールびん、清涼飲料びん等の回収促進が確認されている。
- 実態調査を踏まえて、他の市町村でも同様の取組が推進できるよう、働きかけを進める。

推進体制(予定)

大阪びんリユース推進協議会
 大阪産業大学 花嶋研究室
 大阪府内市町村(特に、八尾市、柏原市など)

協議会メンバー
 大阪府地球温暖化防止活動推進員3R推進チーム
 Rびんプロジェクト ごみゼロネット大阪 大阪府民環境会議
 かしわら環境会議 飯田物流株式会社
 東大阪のごみを考える市民の会 World Seed
 大阪硝子壺問屋協同組合 新日本物流株式会社

スケジュール(予定)

11～12月:府内43市町村へのアンケート調査準備・実施
 1月:集計。結果分析。新「茶々」開発。関連ツール作成。
 2月:市町村への働きかけ。とりまとめ。
 上記期間中、「茶々」の販売・回収実証事業、
 市町村との連携も含む、各種イベント等での啓発事業

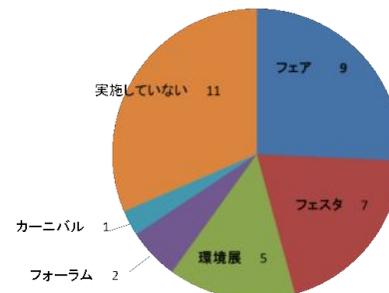


「茶々」の販売・回収実証事業の様子

行政として取組んでいる環境事業
 や啓発事業はありますか？



環境フェアのようなイベントを開催
 していますか？



大阪府市町村のアンケート調査結果例(プレ調査)

リユースびん入り大和茶『と、わ』を中心とした地方自治体におけるリユースびん利用促進事業

- 平成24～25年度の成果を踏まえた実証事業(3年目)。最終取組年度として課題解決と3ヵ年の総括。
- 奈良市及び生駒市での実績を踏まえ、奈良県内の他の地方自治体でのびんリユースシステム構築可能性を調査、導入促進を図る。また、既に導入している地方自治体においても会議等でのリユースびん利用を促進させるための方策を検討する。
- 奈良県内での実績を踏まえ、他地域への展開を図る。具体的には神戸市において、びんリユースシステムの構築を図るための調査及び実際に使用することによる実証事業を行う。
- また、地域間の情報共有・取組促進に向けた他地域びんリユース推進協議会との意見交換会を実施。

事業名称	大和茶『と、わ』を中心とした地方自治体におけるリユースびん利用促進事業
申請代表者	World Seed(ワールド シード)
実施地域	奈良県、神戸市
対象びん	大和茶『と、わ(To WA)』(Rドロップス2号)を中心に、リユースびん入り飲料全般
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・奈良市及び生駒市での実績を踏まえ、県内地方自治体でのびんリユースシステム構築可能性調査、導入促進。奈良県内での実績を踏まえ、神戸市においてびんリユースシステムの構築を図るための調査及び実際に使用することによる実証事業を行う。 ・また、地域間の情報共有・取組促進に向けた他地域びんリユース推進協議会との意見交換会を実施。
回収本数(想定)	年間約54,000本を目標(年間の総普及本数約60,000本、回収率90%と想定)
本年度の具体的取組(予定)	<p>最終取組年度としての課題解決と3ヵ年の総括事業としての位置付け</p> <p>奈良市・生駒市、奈良県内他の自治体での会議等でのリユースびん入り飲料の導入拡大の検討</p> <p>奈良での実績を踏まえ、他の地域(神戸市)でのびんリユースシステムの構築を図る。</p> <p>地域間情報共有・取組促進に向けた近畿・東海地域びんリユース推進協議会との意見交換会の開催。 / など</p>

- 実証事業はこれまでの取組から明らかになった「課題を解決するための取組」と、これまでの取組を踏まえた拡大・普及方策である「新たな取組」に大別される。
- 奈良県内でのびんリユース普及に向けた取組は、平成25年度に設立した「大和びんリユース推進協議会」と連携しつつ事業を実施する。特に、同協議会のメンバーである奈良市、生駒市と意見交換会の開催等も実施し、詳細な連携を図っていく。
- 神戸市でのびんリユース推進に向けて、現状での会議での飲料提供状況等の実態調査を踏まえ、市職員向けのアンケート調査を実施、実際に会議等でリユースびんを利用してもらいその課題等を明らかにする。平成27年度に本格的にリユースびん入り商品が使用されるよう準備を進める。

推進体制(予定)

【企画・コーディネート】
World Seed

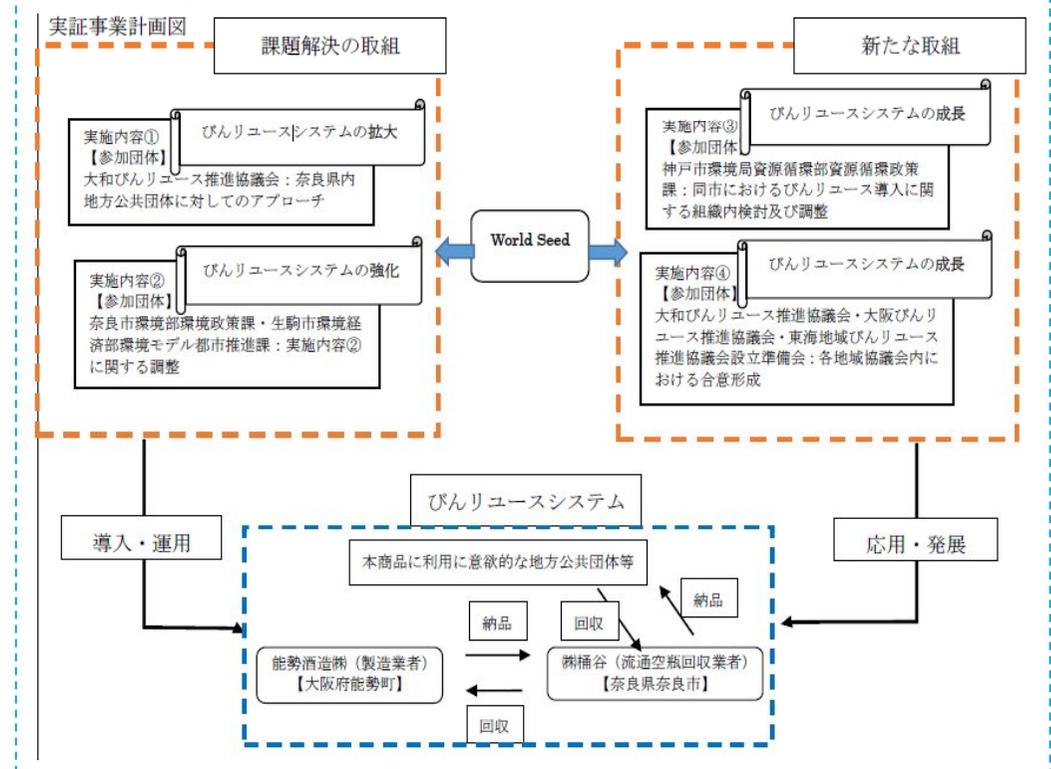
【連携先】

- ・奈良県内での取組: 大和びんリユース推進協議会
- ・神戸市での取組: 神戸市環境局資源循環部資源循環政策課
- ・他地域との意見交換: 大阪、東海地域等の協議会

スケジュール(予定)

- 10～12月: 奈良県内地方自治体アンケート調査
ヒアリング調査、意見交換会開催等
- 11～1月: 神戸市職員等へのアンケート調査
神戸市会議等でのリユースびん実証利用
- 1月末: 他地域との意見交換会の開催
- 2月: 成果のとりまとめ

実証事業の全体像



岡山県における「清水白桃」果汁飲料開発とびんリユース推進の基盤構築の検討

- 平成25年度に引き続き実施する実証事業(2年目)
- 地産地消・リユースの推進を図るための象徴的アイテムとして「清水白桃」果汁を使用した飲料を開発、リユースの認知度のさらなる向上を図る。岡山大学・行政機関等で試飲・試験販売を実施、リユースシステム構築のための課題を明らかにする。
- 岡山地域を中心に、行政、飲料等製造事業者、びん商、流通事業者、ホテル、飲食事業者、大学、NPO等、リユースびんに関係する各主体との意見交換を実施し、リユースシステム構築に向けた基盤構築を検討する。

事業名称	岡山県における「清水白桃」果汁飲料開発とびんリユース推進の基盤構築の検討
申請代表者	岡山賢人プロジェクト
実施地域	岡山県
対象びん	新たに開発する「清水白桃」果汁飲料(Rドロップス2号)
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・地産地消・リユースの推進を図るため「清水白桃」の飲料を開発、リユースの認知度のさらなる向上を図り、行政機関等で試飲・試験販売を実施、リユースシステム構築のための課題を明らかにする。 ・岡山地域を中心に、行政、飲料等製造事業者、びん商、流通事業者、ホテル、飲食事業者、大学、NPO等、リユースびんに関係する各主体との意見交換を実施し、リユースシステム構築に向けた基盤構築を検討する。
回収本数 (想定)	約3,300本(「清水白桃」果汁を使用した飲料の製造予定本数)
本年度の 具体的取組 (予定)	<ul style="list-style-type: none"> リユースびん入り「清水白桃」果汁飲料の開発、地産地消・リユース促進を目指すリユースびんのカーボンフットプリント(CFP)の評価シナリオの拡大 行政機関との連携による試飲・試験販売・回収実験の実施 岡山地域(あるいは中国四国地方)における様々な関係者との意見交換を通じたびんリユース推進基盤構築の検討 / など

- 地産地消・リユースの推進を図るための象徴的アイテムとして「清水白桃」果汁を使用した飲料を開発し、リユースの認知度のさらなる向上を図る。
- 行政機関等において試飲・試験販売を実施、実態調査を通じて、リユースびんに関する認知・態度、リユースびんの普及・回収を推進する上での課題を明らかにする。またショッピングモールでの販売・連携可能性を検討する。
- CFPの評価シナリオを拡大する。昨年度と同様にびんリユースとワンウェイの2つのシナリオに関するCFPの認証を取得すると共に、Reduce(びんの軽量化)、Recycle(リサイクル)の2つのシナリオについては、仮想的な生産条件に基づいたCO2排出量の試算結果を報告する。
- 岡山地域を中心に、行政、飲料等製造事業者、びん商、流通事業者、ホテル、飲食事業者、大学、NPO等、リユースびんに関係する各主体との意見交換を実施し、リユースシステム構築に向けた基盤構築を検討する。

推進体制(予定)

飲料の企画・開発は岡山賢人プロジェクト
 清水白桃果汁は(株)角南製造所
 飲料製造・洗びん・一次物流は桜南食品(株)
 二次流通(保管・配送・空きびん回収)は(株)リカーランドアヤノ。
 ショッピングモールでの販売・連携可能性を検討。
 調査企画・とりまとめは岡山大学廃棄物マネジメント研究センターが行う。

スケジュール(予定)

10~11月: 飲料開発に向けた関係者との調整
 びん商、ホテル、行政等との意見交換
 12月: 清水白桃果汁飲料の開発
 CEPのシナリオ評価(軽量化の効果等)
 1月: 岡山県庁の協力を得てモニター調査(1/19)
 2月: 試験販売・回収実験

リユースシステムの仕組み

