

平成 27 年度

# 環境省

## びんリユースシステム 構築に向けた実証事業

神戸市におけるびんリユース導入方策検討事業報告書

平成 27 年 2 月

World Seed

～目次～

1. 基本方針	2
1) 概要	2
2) 背景	2
3) ねらい	2
4) 想定される効果	3
2. 実施体制	3
3. 実施内容	4
①びんリユースシステムの構築	
1) 神戸市内酒販店組合との連携構築	5
1-1) 地域酒販店の現状	5
2) 神戸市との連携構築	5
3) 調達フローの構築	6
4) 提供アイテムの選定	8
②環境負荷削減効果の試算	
1) 試算結果	9
③2R 研修セミナーの開催	
1) 開催構成	10
2) アンケート調査	10
3) まとめ	13
4. 今後の展開	14
1) 協定書の締結	14
2) 各課への通知	14
5. 全体のめとめと今後の課題	14
6. 総括	17

## 1. 基本方針

### 1) 概要

World Seed（以下、当団体）では、平成 24 年度から平成 26 年度にかけて、本実証事業の採択を受けて、奈良県内において地方公共団体におけるびんリユース導入（グリーン調達）を展開、奈良市・生駒市での導入を達成している。

全国的に地方公共団体におけるびんリユース導入の意義及び効果を発信し、導入速度を高めるため、本事例及び平成 26 年度環境省全国地方公共団体向けびんリユースアンケート調査結果を以て、大規模地方公共団体（対象：兵庫県神戸市）と連携し、びんリユース導入方策の検討を行う。

### 2) 背景

当団体では、平成 24 年度より、地方公共団体におけるびんリユース導入を主な目的として奈良県内での取組みを行ってきたが、未だ奈良県外での全庁的な導入を検討している地方公共団体は兵庫県神戸市のみとなっている。

我が国におけるびんリユースシステムを維持・発展させるものとして、当団体では、地方公共団体におけるびんリユース導入がこれに寄与できる認識のもと、兵庫県神戸市との連携を以て導入方策の検討を行うものである。

また、神戸市においても従来から同市の 2R を推進する上で、リユースびんの活用方策を検討していたことから、本実証事業実施が可能となった。

### 3) ねらい

兵庫県神戸市（担当課：環境局 環境政策部 資源循環政策課）との連携を以て、同市における公的施設内会議等で利用される飲料を 2R の原則に則り、リユースびん入り飲料に変更を可能とする検討を行う。

実施内容は以下の通り。

#### ●実施内容

##### ①びんリユースシステムの構築

リユースびん入り飲料の安定的供給と確実な空きびん回収のびんリユースシステム構築を行う。

##### ②環境負荷削減効果の試算

同市びんリユース導入に際し、リユースびん入り飲料利用に関する環境負荷低減効果の試算を行う。試算においては「3R 行動見える化ツール（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課循環型社会形成推進室開発）」を活用し、今後においても職員が自ら試算できるものとする。

### ③ 2R 研修セミナーの開催

神戸市職員を対象とした 2R 研修セミナーを実施、同市職員の 2R 推進意義及びびんリユースの推進意義の認識を向上させる。

#### 4) 想定される効果

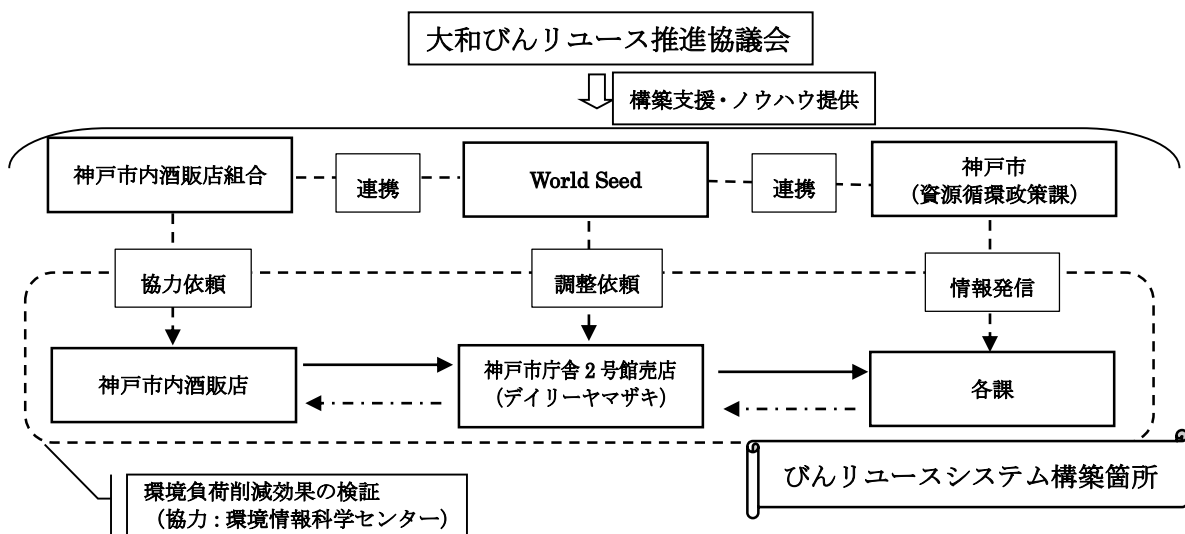
同市における公的施設でのびんリユース導入を図ることにより、広く内外に情報を発信し、2R 及びリユースに関して視覚的にイメージ訴求を図り、同市施策推進に寄与する。将来的なものとして、市民生活レベルでのびんリユース推進により、同市内に展開するリユースびん回収スポットの認知度向上と回収量増加に寄与する。

併せて大規模地方公共団体においてもびんリユース導入は可能であることを実証し、広く全国へ発信することで、全国地方公共団体への波及効果を見出す。

## 2. 実施体制

実施体制については、下記図 1 及び図 II において検討を行った。

### ◆実施体制図 I

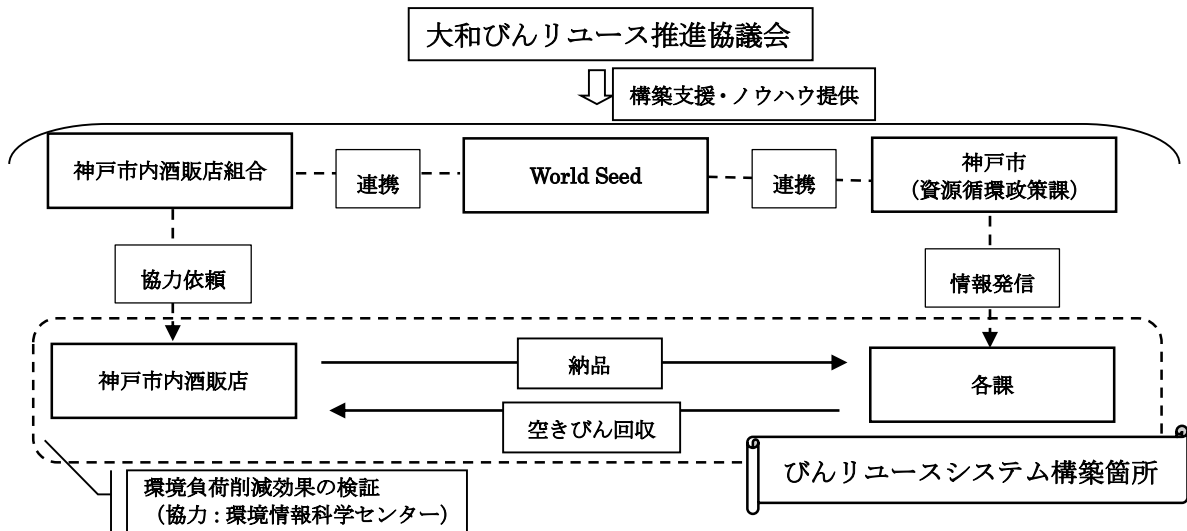


※ ————— は、「納品」

※ -.- -.- -.- は、「空きびん返却」

実施体制図 I は、神戸市庁舎 2 号館に立地する「デイリーヤマザキ」をびんリユース拠点と位置付け、各課へリユースびん入り飲料の納品と空きびんの回収を行う。神戸市内酒販店は、同店へリユースびん入り飲料の納品と空きびんの回収を行う。

◆実施体制図Ⅱ



実施体制図Ⅱは、神戸市内酒販店が直接、各課リユースびん入り飲料利用の際に納品し、利用後空きびんを回収する。

上記実際体制の検討の結果、本実証事業においては、実施体制図Ⅱ採用することとなった。各団体の役割は以下の通り。

◆各団体の役割

- ・ World Seed は、神戸市との連携のもと、各連携先とびんリユース構築のコーディネートを行う。
- ・ 神戸市は、びんリユースシステム構築の上、各課へ2R推進の原則に則り会議等で飲料を提供する場合、リユースびん入り飲料の率先利用を行うよう、情報発信を行う。
- ・ 神戸市内酒販店は、神戸市各課に対し、必要に応じてリユースびん入り飲料を提供し、空きびんを回収する。
- ・ 本びんリユースシステムの構築における環境負荷削減効果の検証は、一般社団法人環境情報科学センターの協力により行う。

3. 実施内容

本実証事業では、神戸市におけるびんリユース導入を達成すべく以下の取組を実施した。

①びんリユースシステムの構築

神戸市が主催する公共施設内で開催される会議等でリユースびん入り飲料を利用する場合、同飲料の安定的供給と確実な空きびん回収を可能とするびんリユースシステム（流通システム）の構築が必要である。

第2章実施体制の通り、当団体がコーディネーターとなり、これを構築するに必要な団体との連携構築を行った。

### 1) 神戸市内酒販店組合との連携構築

リユースびん入り飲料の提供と空きびん回収に対応できる神戸市内酒販店組合との連携構築を図った。地域には未だ、当該地域のホテル・旅館及び飲食店に業務用飲料としてリユースびん飲料の供給体制を維持しており、神戸市内においても複数の酒販店組合が存在している。

本実証事業においては、以前より神戸市とびんリユース分野で連携体制にあった「芦屋東灘酒販協同組合」に対し、神戸市へのリユースびん入り飲料の提供・空きびんの回収を依頼し、合意に至った。

#### 1-1) 地域酒販店の現状

全国各地の地域酒販店においては、業務用マーケット（提供先：ホテル・旅館、飲食店等を対象とするクローズドマーケット）でも多様化が進んでおり、またマーケット自体が飽和状態にあることから事業収益は近年減少傾向にある。これを通して後継者不足にも悩まされており、地域酒販店の廃業が進行している現状にある。

地域酒販店にとっては、地方公共団体が率先してリユースびん入り飲料を購入する場合、事業メリットがあり、これを通して我が国のびんリユースシステムの維持・発展に寄与するものであると考える。

### 2) 神戸市との連携構築

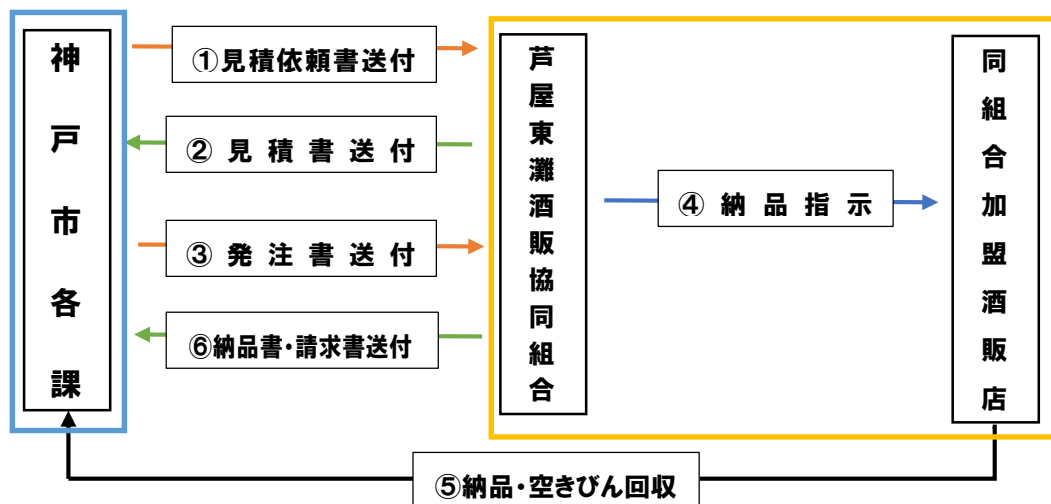
当団体は、平成26年度同実証事業において、新たな地方公共団体でのびんリユース導入に関して既に神戸市との連携体制を構築しており、平成26年度同実証事業において、同市がびんリユースを導入するにあたっての課題整理等を行ってきた。

同市においては「一般廃棄物処理基本計画」において重点施策の一つとして「2Rの推進」を掲げており、びんリユース導入がこれに寄与するとの共通認識のもと、本年度実証事業を行った。

### 3) 調達フローの構築

神戸市が芦屋東灘酒販協同組合より、リユースびん入り飲料を調達するフローは以下の通りである。

図Ⅲ



#### ◆調達フローの詳細

- ・神戸市各課は必要本数に応じて芦屋東灘酒販協同組合に「①見積依頼書」を以てリユースびん入り飲料の調達依頼を行う。  
※見積依頼書は別紙①を参照
- ・芦屋東灘酒販協同組合は、神戸市より「見積依頼書」を受領次第、「②見積書」を神戸市へ送付する。
- ・神戸市は、芦屋東灘酒販協同組合より「見積書」を受領次第、「③発注書」を同組合へ送付する。
- ・芦屋東灘酒販協同組合は、神戸市より「発注書」を受領次第、同組合加盟酒販店へ「④納品指示」を行う。
- ・同組合加盟酒販店は、同組合より「納品指示」を確認次第、神戸市担当課へ「⑤納品・空きびん回収」を行う。(ただし、空きびん回収は次回納品時)
- ・芦屋東灘酒販協同組合は、同組合加盟酒販店がリユースびん入り飲料の納品を完了次第、「⑥納品書・請求書」を神戸市担当課へ送付する。

<p style="font-size: 24px; margin: 0;">FAX:078-959-5656</p> <p style="font-size: 18px; margin: 0;">芦屋東灘酒販協同組合 御中</p>	<p>【お問い合わせ先】          芦屋東灘酒販協同組合          神戸市東灘区深江浜町77番地          東部買出人センター2階8号室          TEL: 078-959-5656          営業日: 平日9時~17時(土日祝休)</p>
--	--

**見積依頼書(案)**

拝啓 貴組合ますますご繁栄のこととお喜び申し上げます。  
 下記の通りお見積りのほど、よろしくお願い致します。

**1. 依頼主情報**

○○○○○○○○○○	依頼日	20○○年○○月○○日
住所	〒○○○-○○○ ○○○○○○○○○○	
部署	○○○○局○○○○部○○○○課	
担当者	神戸 太郎	E-mail
電話	○○○-○○○-○○○○	FAX
		○○○-○○○-○○○○

**2. 見積依頼品明細**

品名	内容量	数量	単価	希望ケース数	備考
アサヒ 一級茶葉烏龍茶	200ml	24本入			
サントリー 烏龍茶	200ml	24本入			
サントリー 日本の天然水	360ml	30本入			

※注文はケース単位です。価格はすべて税込表示です。

**3. 履行条件**

納品期日	20○○ 年 ○○ 月 ○○ 日
納品場所	神戸市○○○○局○○○○部○○○○課
備考	

※依頼主様へ: 納品期日は依頼日の7営業日まででお願い致します。発注書は3営業日までにFAX送信して下さい。

**4. 見積書提出期限等**

提出期限	20○○ 年 ○○ 月 ○○ 日
提出方法	FAX(後日郵送)




**5. 備考・その他**

※依頼主様へ: 納品時は納品場所の該当号棟1階エレベーターロビーまでの引き取りをお願い致します。



#### 4) 提供アイテムの選定

芦屋東灘酒販協同組合との調整により、神戸市への提供可能アイテムは以下の通りとした。

品名	内容量	数量	製造者	備考
アサヒ 一級茶葉烏龍茶	200ml	24 本入	アサヒ飲料(株)	
サントリー 烏龍茶	200ml	24 本入	サントリー(株)	
サントリー 日本の天然水	360ml	30 本入	サントリー(株)	

なお、今後継続的に取組みを行っていく中で新たに提供可能なアイテムが出てきた場合は、アイテム数を増やしていく予定である。

#### 5) まとめ

神戸市におけるびんリユース導入に関して、地域酒販店（芦屋東灘酒販協同組合）との連携により、リユースびん入り飲料の安定的供給と確実な空きびん回収を可能とするびんリユースシステムの構築を可能とした。

神戸市と芦屋東灘酒販協同組合との連携体制を構築する上で、お互いにとってメリットのある形を共有し、合意形成を図ることが重要であると考えた。

リユースびん入り飲料の調達フローにおいては、従来神戸市が飲料等を購入する際のフローに則っており、これに同組合が対応できる点も、構築を可能とした要因であると考えられる。これによって、神戸市においては必要な際にリユースびん入り飲料を調達することができ、同市における2R推進にも寄与できるものであると考える。

## ②環境負荷削減効果の試算

### 1) 試算結果

神戸市がびんリユースを導入するに際し、リユースびん入り飲料利用に関する環境負荷低減効果の試算を行う。試算においては「3R 行動見える化ツール（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課循環型社会形成推進室開発）」を活用し、システム境界及び原単位はこれに則った。

	使用回数 (想定)	環境負荷削減量	
		廃棄物発生削減量 (g/個)	二酸化炭素削減量 (g/個)
リユースびん（重量：310g/個）と PET ボトル（重量：14.93g/個）を比較	20 回	11.8	56.3

※：本試算には「一般社団法人 環境情報科学センター」にご協力いただいた。

「3R 行動見える化ツール」については以下 URL を参照。

URL : [http://www.env.go.jp/recycle/circul/3r\\_visu-tool.html](http://www.env.go.jp/recycle/circul/3r_visu-tool.html)

## ③ 2R 研修セミナーの開催

一般財団法人 持続性推進機構の安井 至 理事長を講師としてお招きし、神戸市職員に対し、2R 推進の意義及びびんリユースの推進意義の理解を深める目的のもと、1月 22 日（金）に開催した。

平成 26 年度同実証事業にて、神戸市環境局全職員に対し、2R 推進に関する意識調査アンケートを実施したところ、その推進意識が高いとは言い難く、同市においてびんリユースを導入する上では、職員の意識を向上させることが重要であると考

えたと考えた。

※神戸市における 2R 意識調査アンケート結果は平成 26 年びんリユースシステム構築に向けた実証事業報告書を参照



## 1) 開催構成

◆参加対象：神戸市職員 課長・係長級（外郭団体固有職員を含む）

※職務内研修として実施

◆参加人数：53人

◆開催日時：平成28年1月22日（金）15時～17時

◆開催会場：三宮コンベンションセンター

（兵庫県神戸市中央区磯辺通2-2-10 ワンノットトレーズビル5F）

◆開催プログラム：地域における2R（3R）社会の未来

（1）挨拶（10分）

・神戸市 環境局 環境政策部 資源循環政策課

（2）講演（75分）

・一般財団法人 持続性推進機構 理事長 安井 至 氏

（3）質疑応答（25分）

（4）アンケート記入（10分）

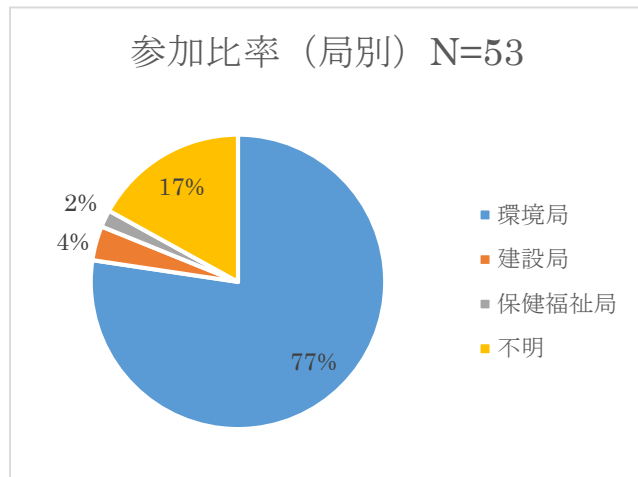
## 2) アンケート調査

本研修セミナー参加職員に対し、アンケート調査を実施した。

アンケート結果は以下の通りである。

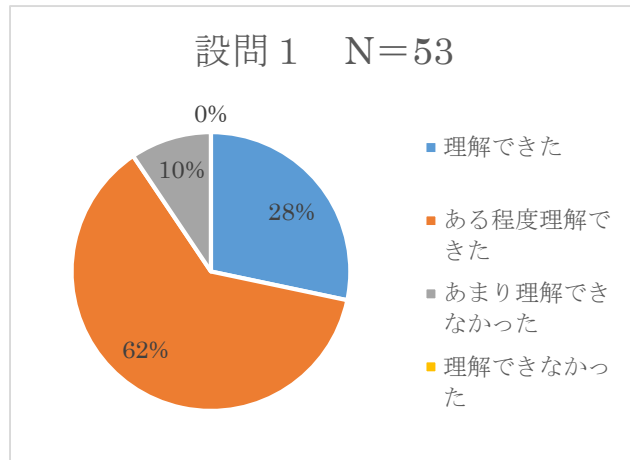
◆参加区別（局別）

局名	人
環境局	41
建設局	2
保健福祉局	1
不明	9
合計	53



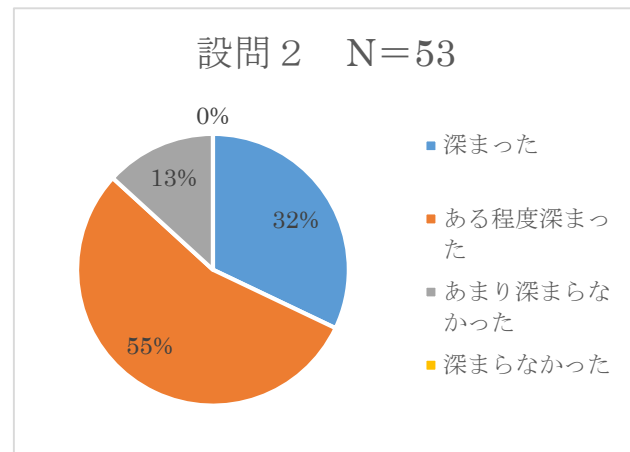
設問 1. 本研修セミナーを受講し、2R(リデュース・リユース)の位置付けを理解できましたか

回答項目	回答数
理解できた	15
ある程度理解できた	33
あまり理解できなかった	5
理解できなかった	0



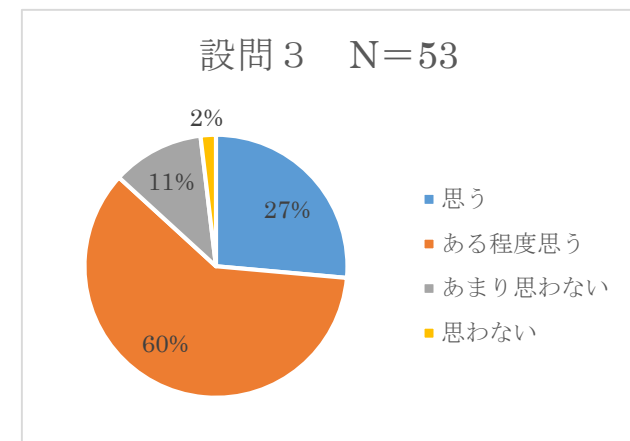
設問 2. 本研修セミナーを受講して、2R(リデュース・リユース)の理解は深まりましたか。

回答項目	回答数
深まった	17
ある程度深まった	29
あまり深まらなかった	7
深まらなかった	0



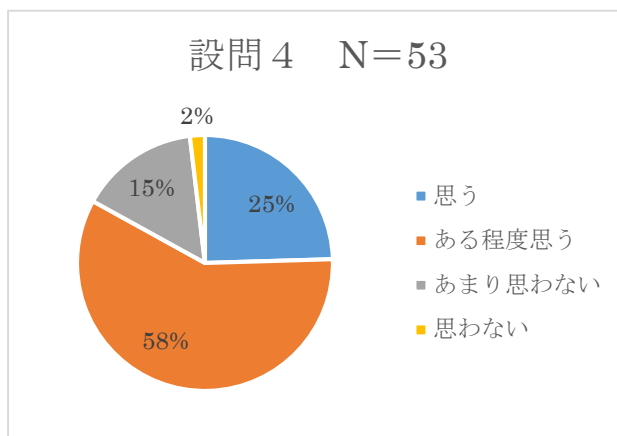
設問 3. 本研修セミナーを受講して、日常生活の中で2R(リデュース・リユース)推進行動を行おうと思いますか

回答項目	回答数
思う	14
ある程度思う	32
あまり思わない	6
思わない	1



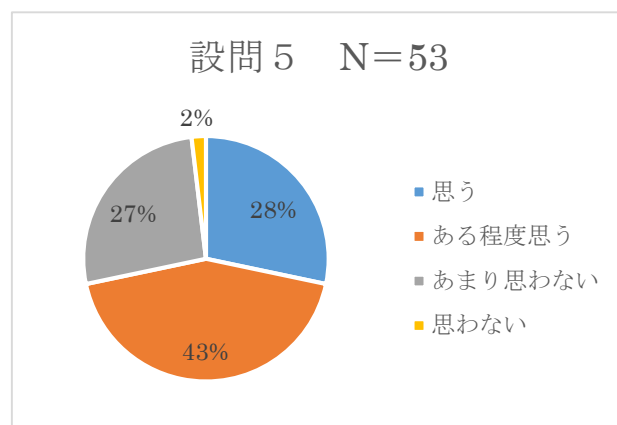
設問4. 本研修セミナーを受講して、行政活動の様々な場面で2R（リデュース・リユース）推進行動を行おうと思いますか。

回答項目	回答数
思う	13
ある程度思う	31
あまり思わない	8
思わない	1



設問5. 現在本市では、2Rの内、リユースに該当するリユースびん入り飲料を本市で開催する会議等で率先利用する検討を進めております。本市で率先垂範することで、リターナブルびんの普及啓発を含めた2R（リデュース・リユース）の情報発信につながると思いますか。

回答項目	回答数
思う	15
ある程度思う	23
あまり思わない	14
思わない	1



設問6. 神戸市での2Rを推進する上で、必要な施策、お気づきの点等がございましたらお教えください。（自由回答）

エネルギー問題と総合したようなコラボレーションが必要だと感じました
地ビール、スイーツ等神戸らしいもので展開できるといいですね。2Rが郷土愛に繋がるのは新しい視点でした
ネットワーク・システムの構築
今日の講義を参考に、考えてみたいと思います
市民の意識を変えるために、ごみ処理の有料化を検討してはどうか（減量等とセットで）
2Rについての理解を進めることが、大切ではないかと思います

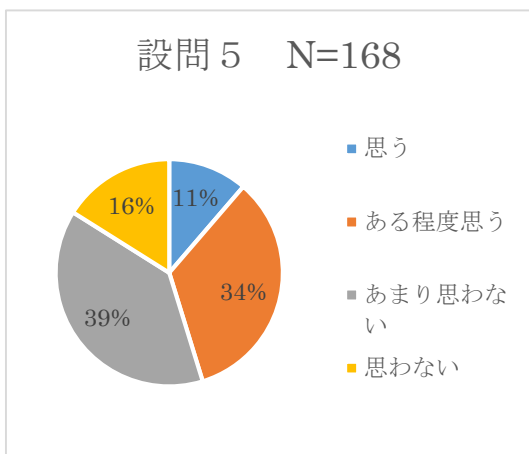
まずはどこかモデル地区を作って十実証実験できれば良いと思う
福寿が取り組んでいるリユースびんの活用などをもっと広げることにはできないでしょうか
2R という狭いセミナーではなく、逆の意味で良かったと思います

### 3) まとめ

本研修セミナー参加者を対象にしたアンケート調査結果により、本研修セミナーの受講を通して2Rに関する意識の向上を図ることができたと考ええる。

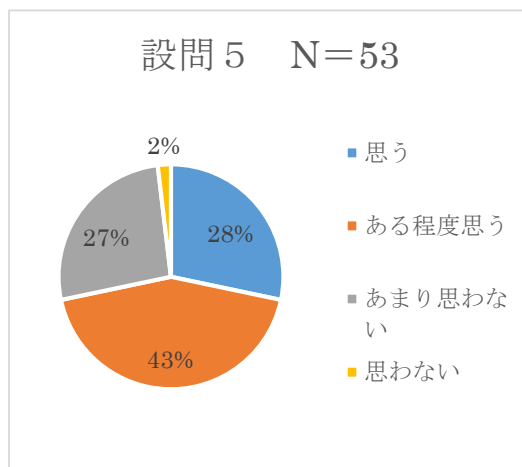
本研修セミナーにおいては課長・係長級の職員を対象としており、現場職員への波及効果も期待される。

特に平成26年度同実証事業でも実施した同市環境局全職員対象の2R意識調査アンケートでは、びんリユース推進が同市の2R推進に寄与できるかとの設問に対し、「思う」、「ある程度思う」が半数を切っていたのに対し、本研修セミナー設問5においては、半数以上が「思う」、「ある程度思う」と回答しており、同市におけるびんリユース推進を行う上で本研修セミナーが有効であったと言える。



平成26年度2R意識調査アンケート

設問5. 本市で開催する会議等で飲料を提供する場合、リユースびん入り商品の利用を率先垂範することにより、神戸市の2R推進に寄与できると思いますか。



平成27年度2R意識調査アンケート

設問5. 現在本市では、2Rの内、リユースに該当するリユースびん入り飲料を本市で開催する会議等で率先利用する検討を進めております。本市で率先垂範することで、リターナブルびんの普及啓発を含めた2R（リデュース・リユース）の情報発信につながると考えますか。

#### 4. 今後の展開

神戸市におけるびんリユース導入に関し、同市が主催する会議等飲料としてリユースびん入り飲料の率先した利用を職員に促すとともに、広く内外に情報を発信し、当該地域住民に対してもリユースイメージを訴求する目的のもと、以下の事項を実施する。

##### 1) 協定書の締結

リユースびん入り飲料を調達する神戸市とリユースびん入り飲料を提供、空きびんを回収する芦屋東灘酒販協同組合は、本取組みに関する協定書を締結する。

※協定書文面は別紙②参照

##### 2) 各課への通知

神戸市職員に対し、会議等飲料としてリユースびん入り飲料の率先利用を促すため、同市環境局長より事務連絡通知を行う予定である。

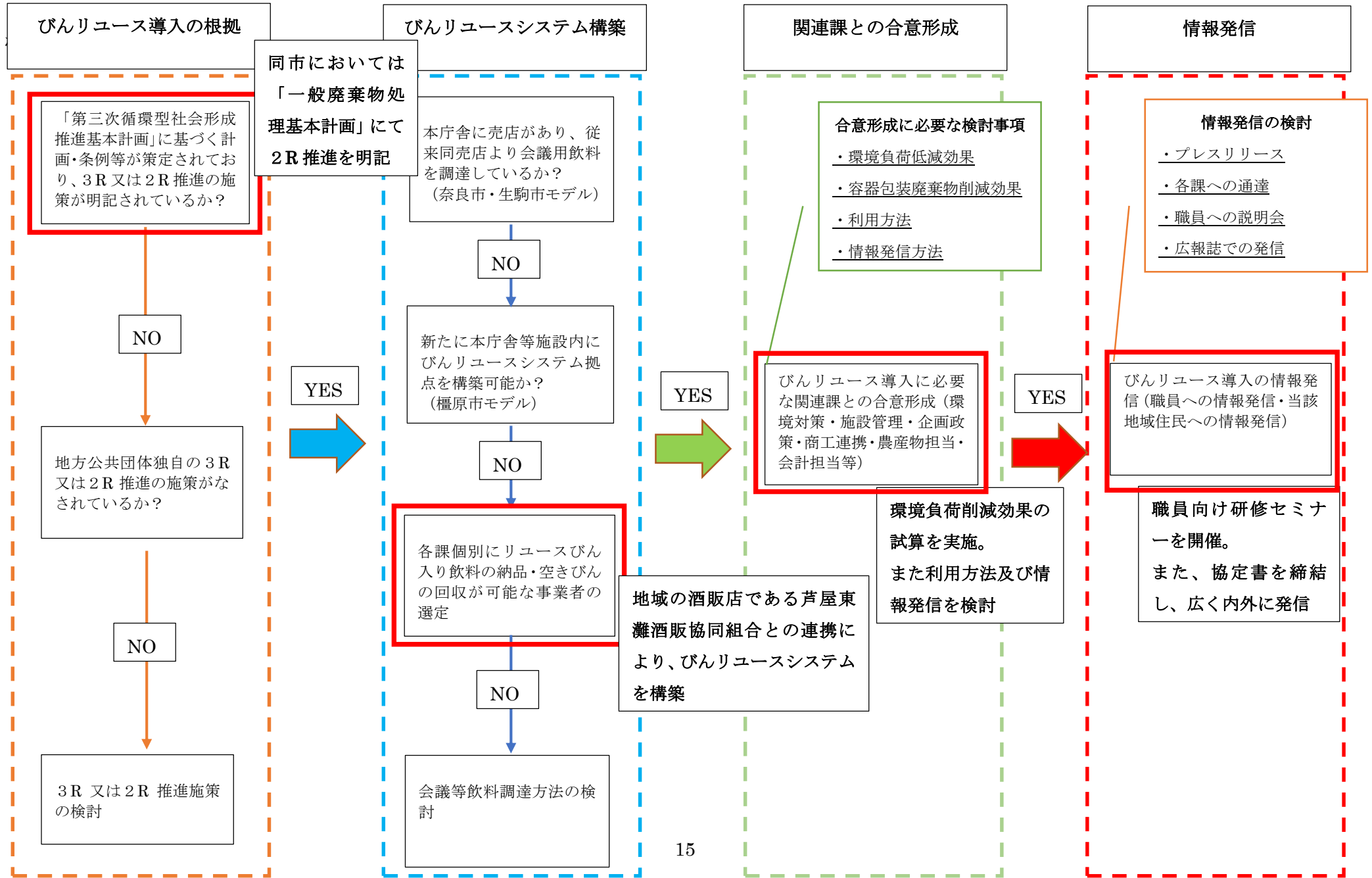
#### 5. 全体のまとめと今後の課題

当団体が平成 26 年度同実証事業にて取りまとめた「地方公共団体びんリユース導入の条件整理」(図IV)より、神戸市でのびんリユース導入においてもこれに該当することが分かる。

当団体は、平成 24 年度より奈良県内地方公共団体(奈良市・生駒市)でのびんリユース導入を行っており、これにより、中小規模の地方公共団体はもとより、大規模地方公共団体でもびんリユース導入は可能であることが分かる。

同市においては、以後会議等でリユースびん入り飲料の利用促進を担当部局が中心となって周知するとともに、職員の理解を促していく必要がある。

地方公共団体でのびんリユース導入がある特定の地域又は地方公共団体でのみ可能であるのではなく、全国各地の地方公共団体が導入可能である旨をいかに発信し、理解を促していくかが今後の課題である。





## 神戸市におけるリターナブルびん入り飲料の利用促進に関する協定書

神戸市環境局（以下「甲」という。）と芦屋東灘酒販協同組合（以下「乙」という。）は、神戸市内におけるリターナブルびん入り飲料（以下「Rびん飲料」という。）の利用の促進に向けて、次のとおり協定を締結する。

## （甲の役割）

第1条 甲は、グリーン調達及び神戸市内におけるRびん飲料の利用促進に向けた啓発の一環として、甲自らが率先垂範し、甲が主催する会議等で湯茶を提供する場合、積極的にRびん飲料を利用するよう努めるとともに、広く神戸市が主催する会議等において、Rびん飲料の利用促進を図るものとする。

## （乙の役割）

第2条 乙は、神戸市が会議等でRびん飲料を利用する場合、その調達及び空きびんの返却について協力するよう努めるものとする。

## （相互連携）

第3条 甲と乙は、会議等でのRびん飲料の提供以外でも、相互に連携し、神戸市内におけるRびん飲料の利用促進に向けた広報啓発を実施するものとする。

## （協議）

第4条 この協定書に定めのない事項及びこの協定書に関して疑義が生じたときは、必要に応じて、甲と乙の協議により決定するものとする。

## （効力）

第5条 この協定の有効期間は、協定締結の日から平成29年3月31日までとする。

この協定の締結を証するため、本書2通を作成し、甲・乙記名押印の上、各自その1通を保有するものとする。

平成 28 年 月 日

甲 神戸市中央区加納町 6 丁目 5 番 1 号  
神戸市環境局  
代表者 環境局長 大森 正明

乙 神戸市東灘区深江浜町 77 番地 2 階 8 号室  
芦屋東灘酒販協同組合  
代表者 理事長 保元 孝彦

## 6. 総括

地方公共団体におけるびんリユース導入の動きは徐々にではあるが、拡大しつつある。現在において奈良県奈良市・生駒市は市として導入しており、同件橿原市、大阪府豊中市・堺市等においても一部環境系審議会等での導入を開始している。

我が国のびんリユースシステムの在り方に関する検討会（平成 23 年 11 月 11 日取りまとめ）では、「行政や事業者がびんリユースシステムの利点を分かりやすく消費者にアピールし、リユースびんに対する消費者の理解を深めていくことなどが求められる。また、公共施設や公共のイベント及び会議等において積極的にリユースびん商品の利用を率先垂範し、自らリユースびんの需要拡大に努めていくことも消費促進の手法として考えられる」（第 6 章（2）①リユースびん製品の消費促進）とされており、我が国のびんリユースシステムが存続の危機にある今日において、地方公共団体へのびんリユース導入を加速させ、これの維持・発展に寄与する必要があると考える。

また、地域びんリユースシステムの重要なステークホルダーとして、地域酒販店との連携が重要であると考え、クローズドマーケット自体が縮小傾向にあり、飽和状態が続いている中で、リユースびん入り飲料の少ない販路拡大先としても地方公共団体でのびんリユース導入は消費促進に寄与でき、有効であると当団体は考えている。

本年度実証事業において神戸市でのびんリユース導入を開始、広く内外にこれを発信することで、全国各地の地方公共団体でのびんリユース導入が加速することを望む。

最後に本実証事業に御尽力を頂戴した関係各所に心より御礼を申し上げる。

本報告書は、平成 27 年度「環境省 びんリユースシステム構築に向けた実証事業報告書」  
として作成された。

平成 27 年度  
環境省 びんリユースシステム構築に向けた実証事業  
神戸市におけるびんリユース導入方策検討事業

---

平成 28 年 2 月

発行 World Seed (担当：中島 光)  
住所 〒581-0003 大阪府八尾市本町 1 丁目 5 番地 10 号  
本町プラザ 301 号 岡見 方

---