

平成 27 年度 1.8ℓびん（一升びん）の再使用率向上策の調査研究Ⅱ

— 概要 —

日本酒造組合中央会

調査研究の目的

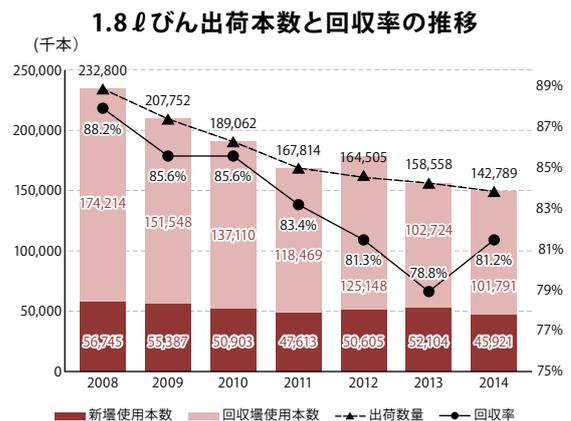
1.8ℓびんは日本独自の共通規格びんで、リユースびんの代表格と認識されていますが、最近その回収率が年々低下しています。その背景には、酒類容器の多様化（小容量化や紙パック化など）で1.8ℓびんの需要そのものが減少していることに加え、消費者の意識変化、一般酒販店の減少など様々な要因があると考えられます。この調査研究は、1.8ℓびんのリユースシステムを維持し、再使用率向上のための方策を検討することを目的として平成26年度から実施しています。

平成27年度調査研究の概要

- 1.8ℓびんの地域別・季節別の需要、発生分析
- 自治体における1.8ℓびん回収の実態調査（全国の市町村及び東京都特別区1741団体対象、回答率60%）
- 剥がれにくいラベルに関する調査
- 検討会の開催

1.8ℓびんの回収・再使用の現状

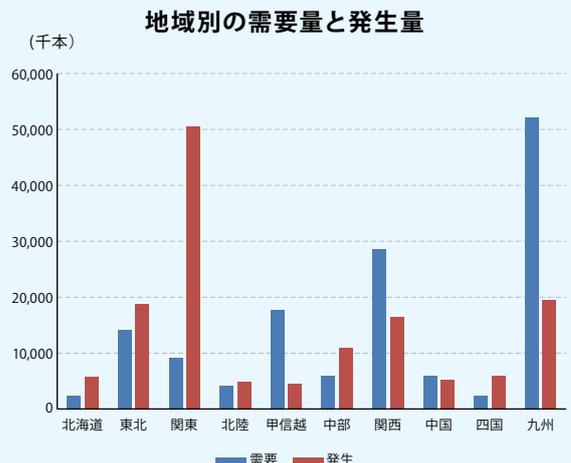
- ① 出荷数量は年々減少傾向にあり、2014年（平成26年）度1億4278万本で前年度より10%減少した。2008年（平成20年）度から約40%も減少している。
- ② 1.8ℓびんは回収びんが主体で、出荷本数の7割を占めている。
- ③ 回収率も右肩下がり減少し、2013年（平成25年）は過去最低の78.8%まで低下したが、2014年（平成26年）は81.2%とやや持ち直した。



1.8ℓびんの発生・需要分析調査より

発生が多いのは関東、需要が多いのは九州

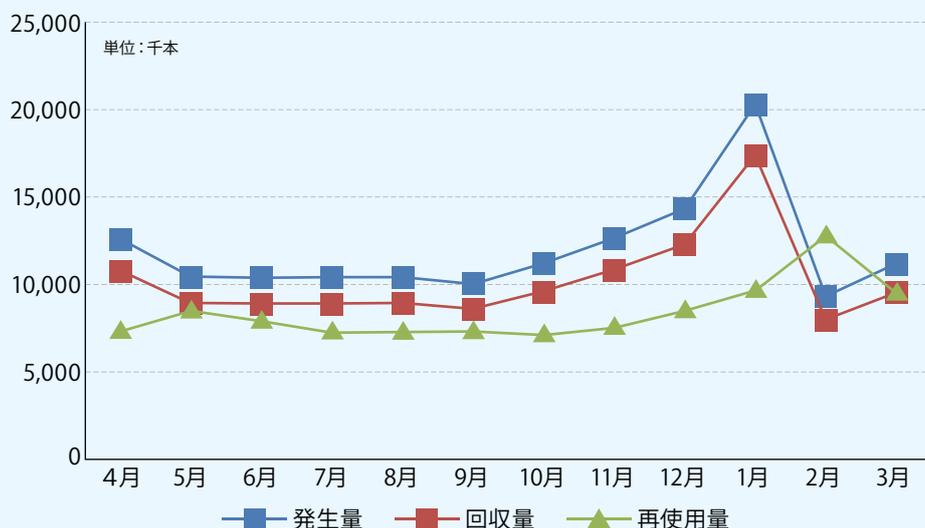
推計の結果、1.8ℓびんの需要がもっとも多い地域は九州（約5230万本）、次いで関西（約2870万本）、甲信越（約1780万本）、東北（約1410万本）という順になりました。大手日本酒メーカーが数多く立地する関西より九州の方が需要が多く、九州や東北地方は1.8ℓびん入り商品を選択する傾向が高いためと推察されます。発生量が多かったのは関東（約5070万本）、次いで九州（約1950万本）、東北（約1890万本）、関西（約1650万本）という順になりました。人口の多い首都圏を抱える関東地方で発生量が多くなっています。



発生と回収は1月がピーク、回収びんを使うのは2月がピーク

中身製品の需要がもっとも多いのは12月～1月です。そのため空きびんの発生、回収ともに1月がピークになっています。回収びんが使われるのは日本酒の仕込み期間の秋から冬にかけてで、2月がピークになっています。

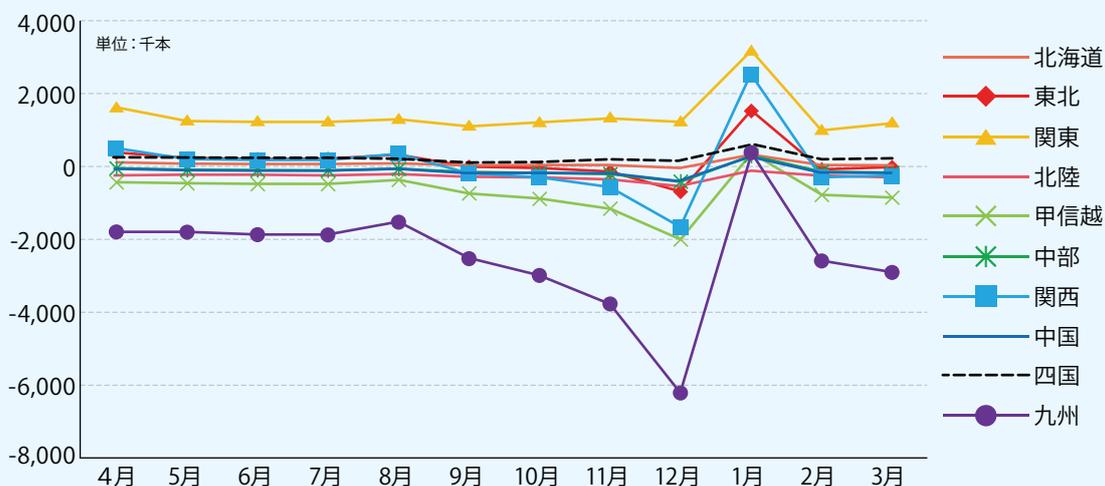
月別の発生、回収、再使用量



年間を通して空きびんの回収量が需要量を上回っているのは関東、不足しているのは九州

月ごとに空きびんの回収量と需要量の過不足状況をみると、関東地方は年間を通して回収量が需要量を上回り、九州地方は大きく下回っています。また1月を除いて、甲信越も年間を通してマイナス、関西は酒造期間である秋から3月頃までマイナスとなっています。

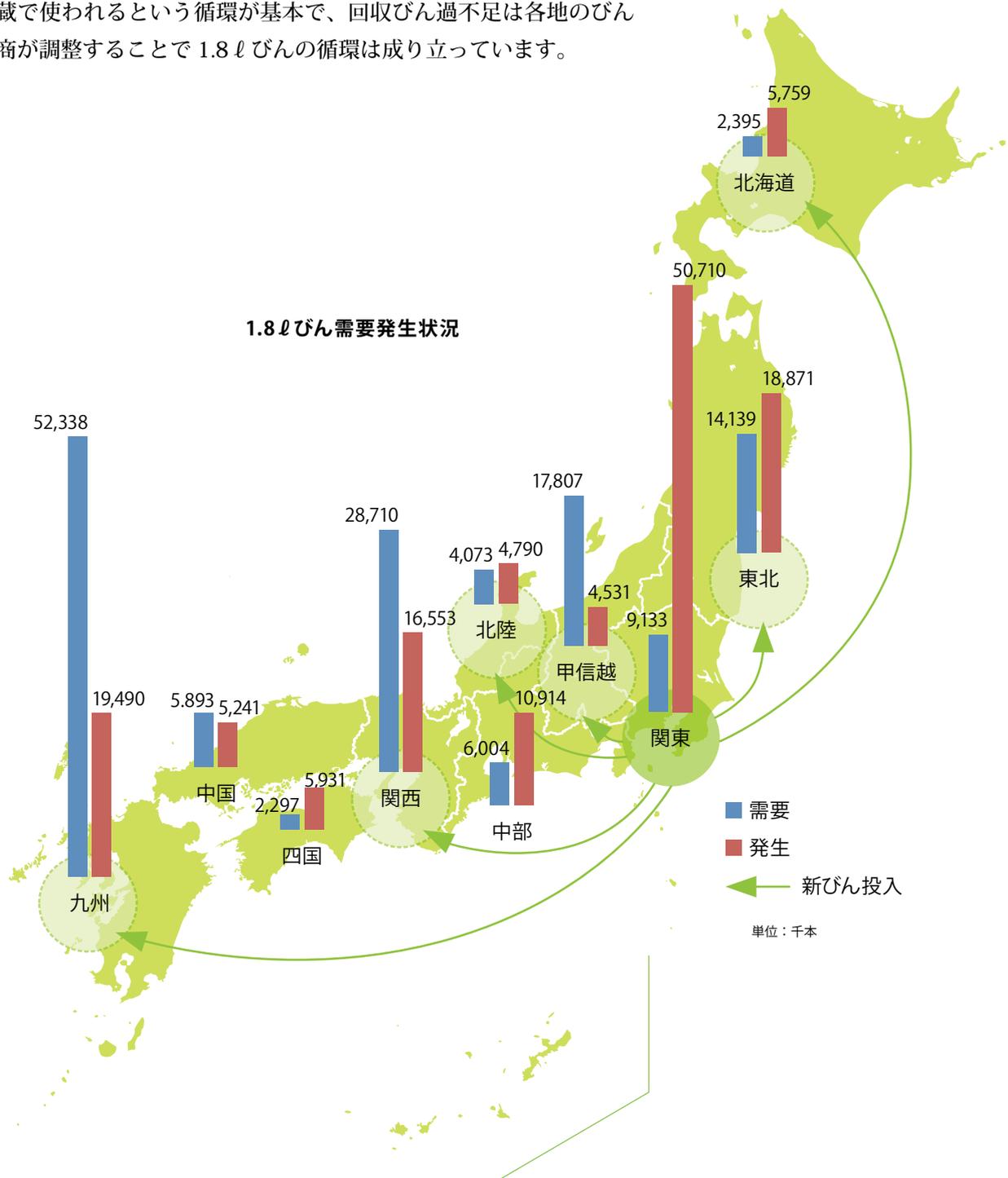
ブロック別月別・回収需要過不足状況



1.8ℓびんの全国的なフロー

推計結果をイメージとして図示してみました。発生地である関東地方からは、需要地の東北、甲信越、関西へ流れ、関西や四国、中国から九州に流れています。関西、九州での不足分は新びんが使用されています。

日本酒、焼酎の産地である関西、九州から新びん入りの製品が首都圏をはじめ全国に販売され、回収された空きびんは地元の酒蔵で使われるという循環が基本で、回収びん過不足は各地のびん商が調整することで1.8ℓびんの循環は成り立っています。



地域ごとの特徴

東北

秋田県（日本酒生産量全国4位）、福島県（同7位）など、日本酒生産量が多い地域であるため、需要・発生規模も第4位である。震災からの復興が進むにつれて日本酒の製造販売が伸びており、1.8ℓびんも需要が伸びている。そのため時期によっては地域内で回収びんをまかなうことができず、不足分を関東から補っている。

甲信越

新潟県は兵庫県、京都府に次いで日本酒の生産量が多い県であるため、需要が発生を大きく上回っている。したがって回収びんも慢性的に不足しており、関東からの空きびんでカバーしている。

北陸

発生量（約480万本）のほうが需要量（約400万本）よりやや多いが、回収びんはやや不足気味である。

中国

需要が発生を上回っているが、回収びんが他地域に流れており、地元の酒造メーカーでは回収びんが不足しているとされる。新びんのみを使用する酒造メーカーもある。

四国

需要は少なく発生量の方が多い。回収びんが他地域に流れており、地元の酒造メーカーでは回収びんを確保しにくいとされる。

九州

焼酎容器としての1.8ℓびんの需要が大きく、全国でもっとも1.8ℓびんを使っている地域である。製品の多くは首都圏や関西などに移出されるため、空きびんそのものの発生量は需要量に比べて少ない。そのため回収びんは慢性的に不足している。また新びんで段ボール出荷という形態が増え、リユースされにくい要因となっている。

北海道

日本酒メーカーの立地が少なく、道外から流入した1.8ℓびんを日本酒だけでは使い切れないうために、醤油や食品びんなど多用途に使われていた。現在では日本酒以外の用途は少なくなったため、びんは余剰である。余剰分は道外に移出されているが、輸送費がかかることが問題である。

関東

首都圏を含み、酒類の消費量が圧倒的に多いため、5千万本の1.8ℓびんが発生していると推計される。発生量に対して相対的に需要量は少ないが、埼玉県は日本酒の生産量が全国第5位である。空きびんの供給地となっており、回収びんは主に東北、関西、甲信越に供給され、一部は九州まで送られている。一方で生産量が多い地方都市では回収びんが不足しているところもある。段ボールで出荷する酒造メーカーが増えたことから発生量に対してP箱の不足が懸念されている。

東海

愛知県は日本酒生産量全国第6位であるが、ヒアリング調査によると、回収びんの需要は低減しており、需給の変動が激しいとされる。地域によっては回収びんが不足している。

関西

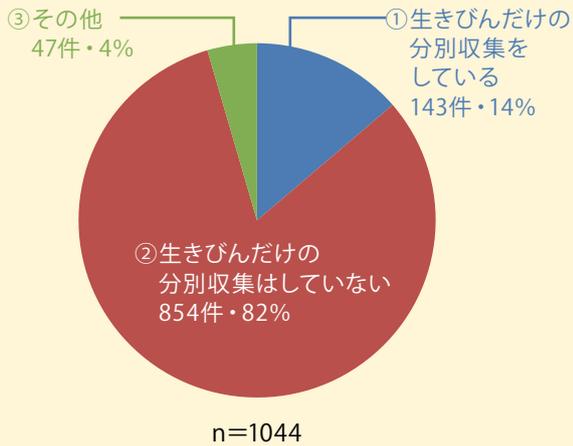
灘（兵庫県）、伏見（京都府）という日本酒の二大産地があり、かつては1.8ℓびんの需要がもっとも多かった。発生量より需要量の方が多く、回収びんは慢性的に不足している。回収されない空きびんが多く存在すると推察される。もともと大手酒造メーカーは新びんで全国に製品を供給し、各地域で発生した空きびんが回収され地方の蔵で使うという構造だった。そのため大手では不足分を補うために新びんを投入している。



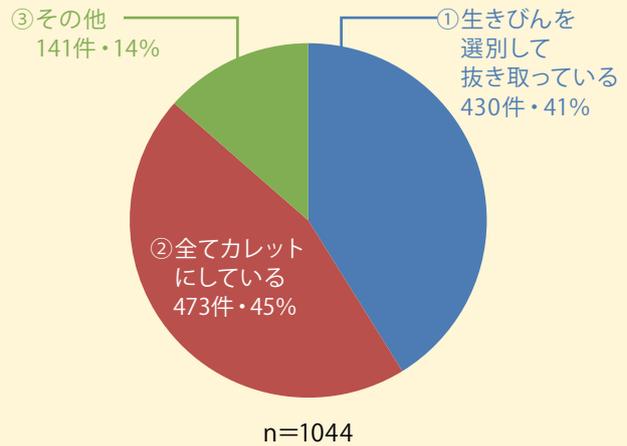
生きびん（リユースびん）を回収している市区町村は 41%

資源ごみの排出時に、生きびんだけ分別している市区町村は 14%でしたが、びんを収集した後に生きびんを選別している市区町村を含めると、41%の市区町村が生きびんを回収していることがわかりました。

生きびん（リターナブルびん）の分別収集の有無



生きびん選別の有無



回収対象の生きびんは 1.8ℓびんとビールびん

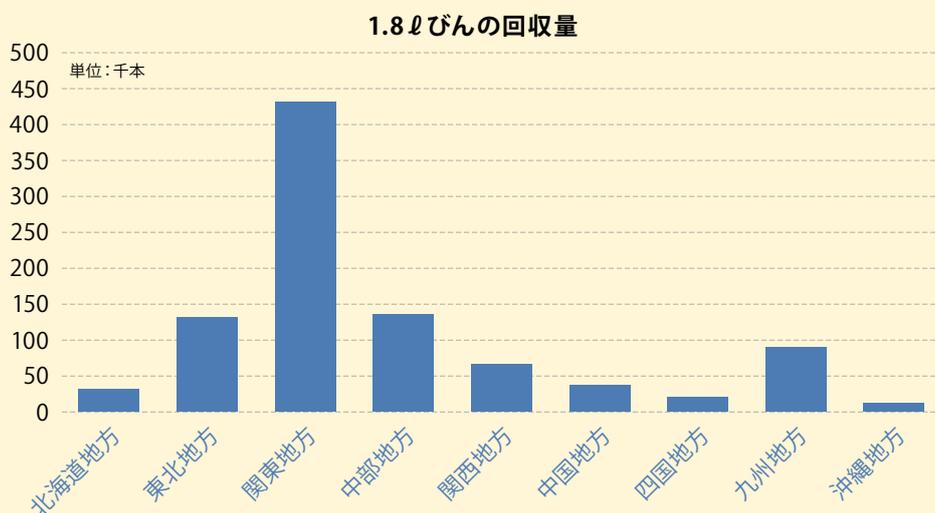
1.8ℓびんとビールびんを回収しているところが 90%以上で、720mlびんが 42%でした。それ以外のびんは 20~30%くらいになっています。一方、1.8ℓびんを回収していないところが 31 団体 (6.5%) ありました。その理由として、「回収しても売れない」「引き取ってくれる業者が少ない、引き取ってくれない」「量が少ない」などがあげられました。

回収している生きびんの種類



自治体ルートでの回収量

びん商への売却・引き渡し実績について回答があった市区町村 357 団体の 1.8ℓびん回収（売却・引き渡し）量は、合計 741 万本でした。これは回収びん使用量約 1 億本の 7.4% に相当します。回収量が多とも多いのは関東で、1.8ℓびんの需要が多い九州や関西の回収量は少なくなっています。



回収量の多い自治体ランキング

1.8ℓびんの回収量が多い市区町村は、宮城県仙台市（約 43 万本）、東京都大田区、八王子市、板橋区、杉並区などが約 20 万本前後となっています。人口一人あたりでは 0.3 本～ 0.4 本程度となります。これらの市区町村に共通する特徴として、排出源でびんをコンテナで集めていること、びん商とタイアップして回収していることなどがあげられます。なお、人口一人あたり回収量の平均は 0.07 本（年間）にすぎませんが、上位の市区町村では 2～3 本も回収しているところもあり、回収方法の工夫によっては自治体ルートでの 1.8ℓびん回収量を増やせる可能性はありそうです。

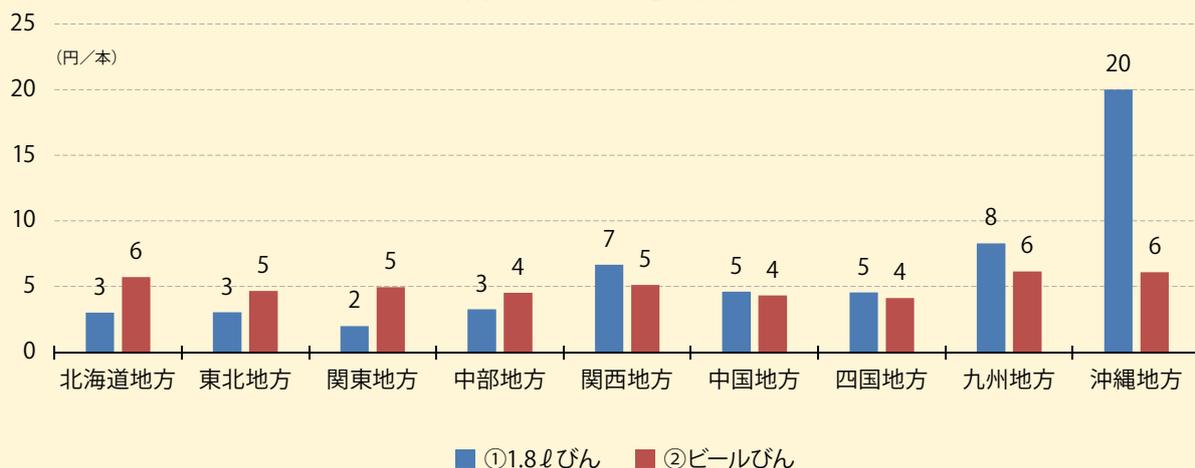
1.8ℓびんの回収量が多い自治体(本/年)

自治体		人口	総回収量	1人あたり
宮城県	仙台市	1,083,079	425,198	0.39
東京都	大田区	712,000	213,584	0.30
	八王子市	562,795	207,327	0.37
	板橋区	549,571	197,471	0.36
	杉並区	552,645	190,350	0.34
秋田県	秋田市	317,571	161,600	0.51
茨城県	北茨城市	43,809	119,594	2.73
千葉県	柏市	356,351	119,484	0.34
神奈川県	相模原市	723,884	116,220	0.16
群馬県	高崎市	375,496	104,976	0.28

空きびんの値段はびんの需要が多い地域ほど高い

あたりまえのことですが、空きびんの値段（自治体がびん商などに売却した価格）はびんの需要が多い地域ほど高くなっています。ビールびんは1本5円の保証金がついているので、全国的に価格は4円から6円となっていますが、1.8ℓびんは地域によって価格が大きく違ってきます。沖縄県では1.8ℓびんは1本20円もします。また需要の多い九州地方は8円、関西地方は7円となっており、発生量が需要量を大きく上回る関東地方では2円となっています。

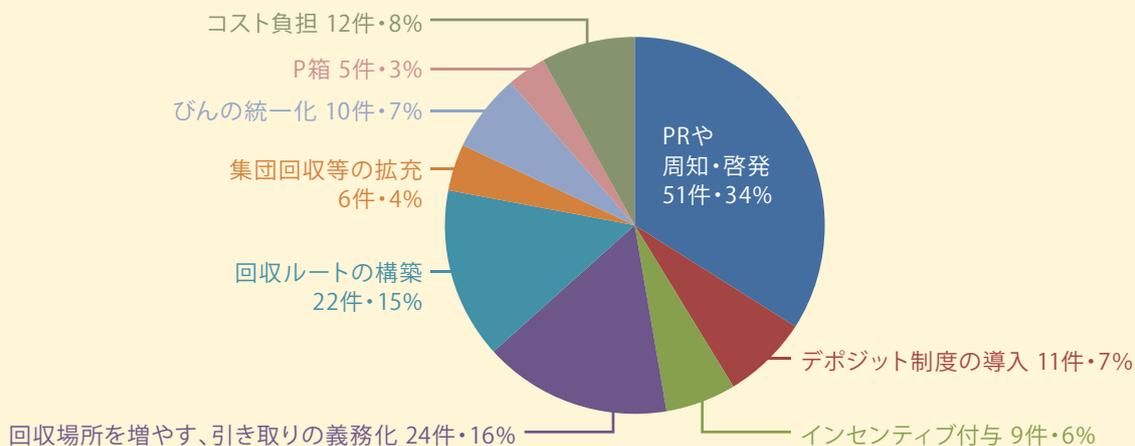
回収したびんの売却価格



1.8ℓびんの回収率・再使用率向上に関する市区町村の意見

市区町村から寄せられた150件の意見を類型化すると、1.8ℓびんに関するPRや啓発が不足しているのではないかという意見が34%ありました。びんのラベルに「飲み終わったらお店に返却して下さい」などの表示をしたり、メーカーとしてもっとPRする必要があるのではないか、といった意見がありました。自治体としてもPR不足は感じており、行政、販売店、メーカーが協働して回収システムを構築していく必要があります。

回収率・再使用率向上のために必要な方策（自由回答）



洗びん・再使用に配慮したラベルについて

1.8ℓびんに使用されているラベルが、洗びん工程で剥がれにくく、再使用を阻害する要因になっています。そこで、現在使用されているラベルの種類や、洗びん工程で剥がれやすいラベルの仕様について検討しました。



洗びんに適しないラベルの例

- ▶ プラスチック素材のラベル
- ▶ 表面基材（ラベル面）にコーティングのあるラベル
- ▶ 粘着ラベル（タックシール）—— 糊が残る
- ▶ 弱アルカリ洗浄液で落とせないような強い接着剤のラベル

洗びんに適したラベルの仕様

- ▶ 基材は洗浄液が浸透しやすい紙素材、アート紙、コート紙、上質紙を使用する
- ▶ 糊は水溶性や弱アルカリ溶液に溶ける自然糊（でんぷん糊、ガゼイン糊）を使用する
- ▶ 胴・肩・裏ラベルのいずれも上記のような水溶性の基材・糊を使用する

今後の取り組みについて

1 1.8ℓびんの発生、流通に関する定量的なデータを共有する仕組みづくり

今年度作成した地域需給推計モデルをより精度が高いものとし、得られるデータを公表、共有し、関係主体の取り組みや政策に活用できるような仕組みをつくる必要があります。

2 自治体の分別回収の普及・拡大に向けた取り組み

「空きびんは酒屋に返す」という習慣は衰退しつつあり、代替のシステムとして自治体によるリユースびん分別収集を普及、拡大していく必要があります。

3 酒造メーカー、販売事業者に対する啓発活動

酒造メーカー、酒販店などに対して、1.8ℓびんの現状や課題を伝え、回収・再使用の向上に向けた意識啓発を行っていく必要があります。

4 ステークホルダーの連携・協働のためのプラットフォームの構築

リユースしやすいように、1.8ℓびんの色、ラベルの洗浄時の剥がれやすさ、回収時の品質などについて、事業者、消費者、行政などの関係主体が情報を共有し、協働・連携して取り組みを進めていくための共通の場（プラットフォーム）をつくっていく必要があります。

5 1.8ℓびんに関するキャンペーンの展開

広く国民にアピールするために、関係主体が協働して全国的なキャンペーンを展開することが望まれます。

この概要版についてのお問合せ先

日本酒造組合中央会（担当：業務第1部） 電話：03-3501-0101

（株）ダイナックス都市環境研究所（担当：北坂、石垣） E-mail:chousa02@dynax-eco.com 電話：03-3580-8221