

酒造メーカーに求められる「環境配慮」

茶・緑以外のびんはできるだけ使わない

1.8ℓびんの「自主回収認定」ではびんの色まで特定されていないので、茶・グリーン以外に、黒、透明、青、フロスト加工(すりガラス状加工)などのびんも含まれています。黒、透明、青のびんはもともと使用本数が少ない

ために、回収しても需要がほとんどなく、また、フロスト加工のびんは傷つきやすいことから、再使用可能な1.8ℓびんでありながら実態はワンウェイびんとして使用されているものが少なくありません。



傷つきやすいフロストびん



再使用されことが多い青色、白色のびん

(写真提供)株式会社 成尾屋

びんの回収システムを維持するためにはP箱での出荷が望ましい

P箱不足や、バラびん出荷の増加から段ボールで出荷する酒造メーカーが増えています。また、段ボールは安価で、入手が容易であることからも、出荷割合が増加しています。しかし、段ボールで出荷すると回収時のP箱

が不足し、びんの回収に支障が出ることになります。このため、回収されないびんはカレット処理されることになります。

洗びん時に剥がれやすいラベルを使う

びんそのものの品質に問題がなくても、洗浄してもラベルが剥がれにくいびんが増えています。ラベルにはさまざまな種類がありますが、洗びんの際には、洗剤が接着剤を溶かすことによってラベルを剥がすため、洗剤が浸透しないと接着剤が溶けずラベルが剥がれにくいう問題があります。

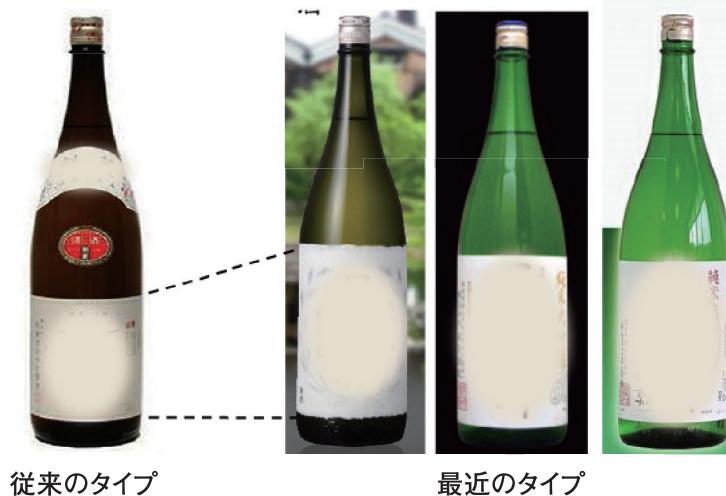
全国びん商連合会や自社洗びんをしている酒造メーカーから「剥がれにくいラベル問題」が指摘されています。剥がれにくいラベルを使用している酒造メーカーのびんは、回収しても洗びん前にカレットにしてしまうというケースもあります。

ラベルのサイズ変化

商品を陳列した時に見栄えが良いことから、ラベルが以前に比べて大きくなっています。その結果P箱の棟にラベルがあたり、擦れことがあります。それを防ぐために、様々な加工を施し、従来よりも剥がれにくいラベル

になっている傾向があります。

大きく剥がれにくいラベルは再使用する上で洗びん効率の妨げとなるので、表面加工を施す場合は再使用、洗びんに配慮したラベルにする必要があります。



1.8ℓびんの洗びん・再使用に配慮したラベルの使用等について¹⁰

(1) 目的 1.8ℓびんは、酒造メーカー、びん商、酒販店、自治体、消費者など、1.8ℓびんに係る皆様が、再使用に配慮し協力し合うことが必要です。

そこで、1.8ℓびんを再使用しやすく、また、1.8ℓびんを使用する皆様に、再使用を少しでも意識してもらうことを目的としてヒアリング結果に基づき、①ラベルの種類、②素材、③表面加工、④糊の種類について、使用上配慮してもらいたい事項をまとめました。

(2) 対象等 1.8ℓびん本体に貼付するためのラベル（胴、肩、裏）及び糊を対象に、また、再使用を前提として、日本国内において販売される1.8ℓびんを対象として、検討しました。

自社で洗びんする場合、洗びん機、洗剤等、異なりますが、以下の洗びん条件で、剥がれるラベルを「洗びん・再使用に配慮したラベル」としました。

●洗びんの主な工程



- 予熱槽、本洗浄槽、濯ぎ、水切り工程の合計時間は約20~30分。
- アルカリ(2~4%)洗浄、温度70~80℃。

※この洗びん条件で剥がれない場合は、洗浄時間を長くするなど工夫をお願いします。

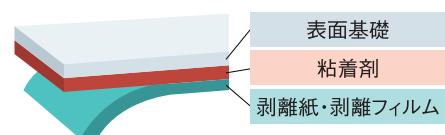
¹⁰ 日本酒造組合中央会「平成28年度1.8ℓびんの再使用率向上策の調査研究」

1) ラベルの種類

●洗びん・再使用に配慮したラベル種類

グルーラベル	<ul style="list-style-type: none"> 裏面に糊がないロールラベル。 専用のラベラーでラベルをカットし、びんに貼る直前に糊付けする。 多種多様な紙質が選べるメリットがある。 ラベルを貼るために専用のラベラーを動かす必要があり、少量のラベル貼りには向かない。 	
--------	---	---

▲洗びん・再使用に適さないラベル種類

タックラベル	<ul style="list-style-type: none"> 裏面に最初から糊加工されたシールラベル。 紙質はある程度決まってくるが、少量で多品種でインパクトのあるラベルができる。 手貼りでも対応できるため、本格焼酎など甕ごとにラベルを変える場合など少量の場合にはこのラベルが多い。 	
シュリンクラベル	<ul style="list-style-type: none"> ポリエチレンやポリプロピレンなどの樹脂を熱収縮させて多種多様な容器に密着させるラベル。ペットボトルのラベルに使用されている。 	

2) ラベルの素材

●洗びん・再使用に配慮したラベル素材:浸透性がある紙素材

コート紙	上質紙を原紙としコート剤が塗布(コーティング)されている用紙。一般的な商業印刷に最も多く用いられている、ツルツルとした用紙。
	(用途) チラシ、名刺、雑誌の表紙、ポスター、
アート紙	上質紙をベースに光沢を与えるグロス系の塗料を塗布した用紙。 光沢がありコート紙より表面の平滑度が高く、高級感がある用紙。 アート紙とコート紙の違いは光沢を与えるために塗布された塗料の厚みの差による。
	(用途) 雑誌の表紙、ポスター、カタログ、パンフレット、ラベルなど。
上質紙	一般的な紙。非塗工紙。表裏ともコートされておらず、表面はパルプが露出。
	(用途) コピー用紙、雑誌、チラシ、ノート、原稿用紙など。

▲洗びん・再使用に適さないラベル素材:浸透性がないフィルム素材

ユポ	ポリプロピレン(PP)を主原料とした素材。 水に濡れても、手で裂こうとしても破れない丈夫な素材。
PET	ポリエチレンフィルムの略で、白・透明・マット・発泡・蒸着など、様々なタイプがある基材。 ユポ紙よりも耐水性・耐久性が高く、表面保護の機能もある。
ホイル紙	ホイル紙はアルミ箔とパルプ紙を貼り合せた用紙が一般的だが、アルミを真空蒸着させた用紙もある。どちらも浸透性はない。

3) ラベルの表面加工

●洗びん・再使用に配慮したラベル表面加工:加工していないものが望ましいが、浸透性のある加工

ニス加工	ラベル印刷を保護するための加工(透明インク)。
エンボス加工	浸透性を増すために凹凸を施したもの。



▲洗びん・再使用に適さないラベルの表面加工:浸透性がない加工

ラミネート加工	表面にポリプロピレン(PP)フィルムを施す加工。 フィルムが破れるほど硬いもので強くこすらない限り塗面は剥がれない。
ビニール加工	表面にポリ塩化ビニル(PVC)フィルムを施す加工。

4) 糊の種類

● 洗びん・再使用に配慮したラベル糊:糊は水溶性のもの

でんぶん糊	天然由来の水溶性接着剤。成分は穀物や芋類などの植物からとれるでんぶん質。
ポバール樹脂 (PVAまたはPVAL)	ポリビニルアルコールの一般名称。水溶性の高分子。 ガラスびんへの接着性が優れている。 水分を含んだまま造膜する(表面の粘着がなくなる)性質があるため、速乾性に優れる。 (例)切手裏の糊

▲ 洗びん・再使用に適さないラベル糊:永久接着(強粘着)タイプのもの

アクリル系	一度貼ると洗っても剥がれず、耐熱性・耐水性にすぐれ粘着力の強いタイプの糊。長期保管により、びんの表面を痛めるものもある。
-------	--

5) その他

ラベル糊の塗り方について

ラベルの糊の塗り方は機械により様々ですが、以前に比べて全面に糊を塗る等、糊量が増えている傾向があります。再使用を考慮してできるだけ少ない糊量でラベルに塗って下さい。