

## 副産物・廃棄物の再資源化100%を17年間継続

事業場名	麒麟ビール株式会社 横浜工場
事業内容	酒類の製造・販売
事業規模	従業員数 328名
廃棄物データ	産業廃棄物 発生量計: 9,136.4t (平成22年度実績) 特別管理産業廃棄物 発生量計: 0.004t (平成22年度実績)

### 1 取組の概要

麒麟ビール横浜工場では、「再資源化100%」を平成6年に達成し、現在まで17年間継続しています。「再資源化100%」とは、工程から出る仕込粕、余剰酵母、濾過材など様々な副産物や廃棄物を埋立処分せず、何らかの資源として有効活用することをいいます。

横浜工場は首都圏を中心としたお客様にビールをお届けするために、24時間操業で製造を行っています。工場にはビール製造部門の他、研究開発部門、広報部門が駐在し、グループ会社、協力会社を含め1,200名が働いています。

横浜工場では、年間33,900トンの副産物・廃棄物を排出していますが、産業廃棄物としては9,136.4トン(27%)、残りは副産物として売却しています。

「再資源化100%」の継続は、処理委託先と良好な関係が築き続けられていること、工場で働く1,200名全員の分別への意識を高く維持できていることの成果であると考えています。

平成11年にはISO14001を取得し、環境マネジメントプログラムに則り、「副産物・廃棄物の削減」、「省エネルギー」、「法令遵守」、「環境コミュニケーション」を重点課題として活動を行っています。

### 2 取組の内容

ビール製造工程から排出する副産物・廃棄物は、図1に示すように新しいかたちで再利用して「再資源化100%」を達成しています。この実現のために、「容器3Rの推進」、「分別の徹底」、「再資源化できる処理委託先の開拓」の取り組みを進めてきました。

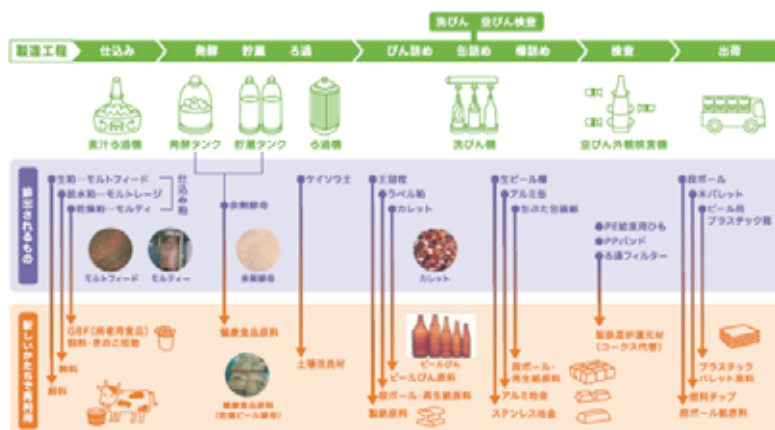


図1 製造工程から排出されるものとその再利用のかたち

## (1) 容器3Rの推進

キリンビールではやさしいパッケージとして全社方針のもと容器の3Rに取り組んでいます。また、パッケージを採用する際には環境に配慮し、繰り返し使えるもの、できるだけ軽く資源を節約できるもの、リサイクルしやすいものであることを大切にしています。

### リデュース

びんの軽量化、缶の軽量化を図り、原材料の使用量を抑えています。

### リユース

びん、樽の容器は繰り返し使用できるリターナブル容器を使用しています。

### リサイクル

ビール用プラスチック箱はプラスチックパレットに、プラスチックパレットはプラスチックパレットに、びんカレットはビールびん原料に、アルミ缶はアルミ地金にリサイクルされています。

## (2) 分別の徹底

「分ければ資源、混ぜればゴミ」の方針のもと、徹底的に分別することで再資源化を維持しています。

工場では副産物・廃棄物を49種類に分別しています。

例えば、ガラスびんは色別に、プラスチック類はペットボトル、塩ビといった材質別にきめ細かく分けています。

発生源である職場にはゴミ箱では無く、品目別にリサイクルボックスを置きそこで分別を行っています。



図2 職場のリサイクルボックス

副産物・廃棄物の回収、再資源化の流れは以下の通りです。

職場は品目別に透明袋に入れ、それぞれに職場名を記入して2次集積場に排出します。

(職場名を記入するのは分別間違いがあった場合には是正指導するのに使っています)

1日数回、巡回車にて2次集積場へ回収に行き、排出されたものを工場内に設けたリサイクルセンターで、分別保管します。

所定の量に貯まった時点で、再資源化先に搬出します。

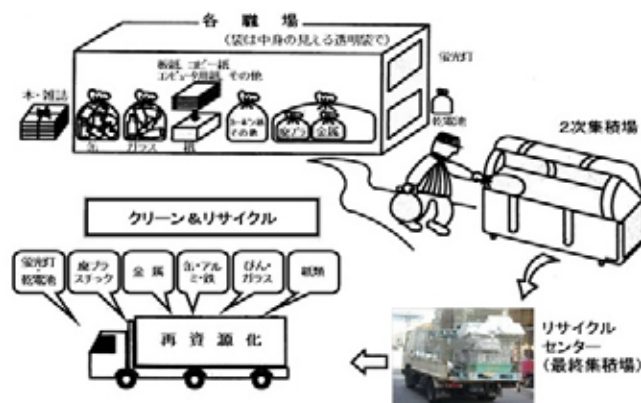


図3 副産物・廃棄物の回収の流れ

### (3) 再資源化できる処理委託先の開拓

キリンビールは全国に9工場を持ち、それぞれで処理委託先と契約しています。工場間での情報交換や、既存処理委託先からの提案・情報を有効活用し、再資源化できる処理委託先を開拓してきました。なお、契約にあたっては、社内規定である「廃棄物管理規定」のもと監査を行い、委託先を決定しています。

現在はさらに進めて、廃棄物・副産物から高付加価値素材を作る研究・開発を進めています。

## 3 問題の解決に苦労した点

### (1) 分別講習会開催

分別を徹底するためには、工場で働く1,200名全員が分別の大切さを理解して取り組む必要があります。そのために、2007年5月から、廃棄物管理を担当する環境安全室が主催する分別講習会を月1回、定期的に行っています。

対象は職場の担当者だけでなく、職場・雇用形態に係らず工場で働くすべての人とし、場所はリサイクルセンターで行っています。

内容は職場から回収されたものがどのように集められ、どのようなかたちで再資源化されているかを中心に説明を行い、最後に実際のものを使って「分別テスト」を行い、分別への理解を深めるようにしています。

職場では、新入者、転入者を優先的に受講させている他、廃棄物であったものが副産物に変わっていたりと状況が変化していることがあるので、過去に受講した者も計画的に再受講させて、分別レベルの維持を図っています。



図4 分別講習会の様子



図5 分別テストの様子

### (2) 処理委託先の監査

再資源化を維持するためには処理委託先で適正に処理されていることが大前提となります。その処理状況を確認するために、年1回、全ての処理委託先の現地に赴き、監査を行っています。

監査には排出している職場の担当者も同行して、自分の職場から排出されたものがどのように処理・再資源化されているかを直接確認し、教育を兼ねた場としています。

### (3) 発生量・コストの見える化

毎月の発生量・コストを把握し改善につなげるために、データを見える化して、工場内で情報共有しています。

どれくらいの量・コストで副産物・廃棄物が排出されているのかを前年同月と比較し、そこに大きな差異があった場合に「その原因は何か？」を確認して、無駄の削減につなげています。

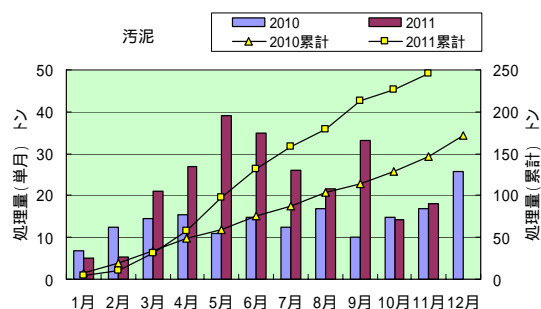


図6 データの見える化の例

## 4 取組の成果

1994年に「再資源化100%」を達成してから現在まで17年間継続しています。これは処理委託先と良好な関係が築き続けられていること、工場で働く1,200名全員の分別への意識を高く維持できていることの成果であると考えています。

これら分別・リサイクルの活動が認められ、横浜市より平成19～22年、4年連続で「分別優良(三ツ星)事業所」と認定されました。2011年からは制度が変更され、3R活動の推進への取り組みに優れた事業所として改めて「3R活動優良事業所」と認定されました。

これを励みに連続認定を目指して、引き続き「再資源化100%」を継続していきます。

## 5 今後の取組について

2011年3月11日の東日本大震災では処理委託先が被災し、副産物・廃棄物が排出できなくなる事態が発生しました。これを工場操業停止につながるリスクと捕らえ、「工場を止めないためには個々の副産物・廃棄物でどのような対処を取っていくべきなのか」を検討し対策を取っていく予定です。

また、3Rの中でも取り組みの進みにくい、リデュースを推進することとし、工場で働く1,200名全員が意識を合わせ身近に取り組める活動として、改めてコピー用紙、コピー数の削減に取り組んでいく予定です。

麒麟ビールが環境活動に取り組む原点は、「いつまでもおいしいビールをお届けし、豊かなひとときを楽しんでいただきたい。」という想いです。大地の恵みを糧として事業を行う企業として、豊かな大地の恵みを享受できる環境を守り、次世代にも引き継いでいくという想いを込め、環境スローガン「大地の恵みを未来につなぐ」を定めました。

このスローガンのもと、これまで以上に持続的な環境活動に取り組んでいきます。