

キリンビール横浜工場
工場見学ガイド

本日は、キリンビール横浜工場にご来場くださりましてありがとうございます。
あらかじめ頂きました質問状の回答です。以下をご参照ください。
ご不明な点などございましたらご遠慮なくお申し付けくださいませ。

記

- Q 1. 2001 年当時、95%が再資源化されていることをウェブ上で確認しました。現在の再資源化率はどのようになっているのでしょうか。また、ゼロエミッションを目指して、キリンビール横浜工場が具体的に取り組んでいる活動には、どのようなものがあるのでしょうか。
- A. キリンビールは、仕込み粕などの副産物や製造工程で破損した罎・缶などの廃棄物を埋め立てずに再資源化する努力を重ね、1994 年には横浜工場をはじめ 4 工場で、1998 年には全ビール工場で再資源化 100%を達成しました。再資源化 100%は現在も維持し、資源をよりよく活用しています。再資源化 100%は現在も維持し、資源をよりよく活用しています。1992 年に廃棄物の再資源化 100%を掲げ、全員、全部門によるクリーンリサイクル運動を展開し、1994 年に達成しました。構内で発生する廃棄物は独自の分別回収システムによって回収しています。専門の運搬業者・処理業者により 100%再資源化に取り組んでいます。
- Q 2. 一般事業系廃棄物を削減するための取り組みには、どのようなものがあるのでしょうか。
- A. 一般事業系廃棄物のうち、紙ごみについては、保存ファイルの電子化や、会議資料も紙では配布せずプロジェクター投影でごみにならないようにしています。
横浜工場では廃棄物や副産物を 50 種類以上に分別しています。今後もキリンビールでは、安全な製品を造り続けるために資源を大切にし廃棄物 100%再資源化を継続してまいります。
- Q 3. 製造工程で使用する水道、電力、ガスなどのエネルギーを削減する取り組みを教えてください。製造工程でのエネルギー還元は行われているのでしょうか。またその効果も教えてください。
- A. キリンビールではビールの仕込の麦汁煮沸工程で発生する蒸気を回収して、洗浄・圧縮し、麦汁煮沸工程で使用する蒸気量を大幅に削減できるとともに、工程が密閉系になるため、環境への臭気放散も少なくなります。グループ会社のメルシャンでも、八代工場のアルコール精製設備に蒸気駆動式の蒸気再利用システム(エジェクター)を導入し、蒸留で使った蒸気を間接的に回収・圧縮して蒸留工程で再利用しています。これにより、導入前と比べて工場全他の年 CO₂ 排出量を約 15%削減できる見込みです。
排水に関しては、キリンビールでは、製造工程から発生する排水を処理するために嫌気処理設備を導入しています。この嫌気処理では、電力消費が大きい通気処理を必要としない嫌気性微生物によって発酵処理されるため、処理に伴う CO₂ 排出を抑制できます。また、副生成物としてメタンを主成分とするバイオガスが回収できます。このバイオガスは仕込み粕などの有機物に起因する再生可能エネルギーであり、バイオガスボイラーや、コージェネレーションシステムなどに活用して、燃料燃焼に伴う CO₂ の排出抑制に貢献しています。グループ会社のキリンビバレッジでも 2014 年、湘南工場へ嫌気処理設備を導入し、回収したバイオガスをバイオガスボイラーで活用しています。

Q 4. リサイクルを考えた場合、ガラス壺の方がアルミ缶より効率がよく、CO₂ 排出量削減にも影響が大きいと思います。また、ごみとして最終処分場に持ち込まれたとしても環境汚染もない利点があります。アルミ缶に対し、このようなギャップを克服するための何か新しい技術などによる処理が行われていれば、教えてください。

A. キリンビールでは、上蓋の口径を小さくした「204 径缶」をビール業界では他社にさがけて採用しました。上蓋の小口径化だけでなく胴部の薄肉化をさらに進めることにより、「209 径缶」当時と比べ 350ml アルミ缶で約 29%の軽量化を実現し、すべての工場で採用しています。これにより、年間約 1.7 万トンのアルミ資源を節約できることになります。この「204 径缶」の缶フタは、現在は他社とも共有し、他社が採用するうえでの技術協力を行いました。これは、東京都の全家庭が消費する電力の約 2.4 日分に相当するアルミ缶地金製造エネルギーの節約につながっています。

また、キリンクラシックラガー、淡麗グリーンラベルなどの 350ml、500ml 缶には環境負荷の低いラミネート缶を、キリン一番搾り生ビール、キリンのどごし<生>などには、回収缶の再生比率が高い地金を用いたアルミ缶を採用しています。

(ラミネート缶とは、内外面に PET フィルムのラミネートをしたアルミ板で製造された缶です。) 成形工程で使用する潤滑油を用いないため、水洗いなどの必要がありません。また、内面にはラミネートで保護されているため、塗装も行いません。そのため、製缶工程での水の使用は無く、内面の塗装工程を省略することで、CO₂ の発生量を削減しています。

Q 5. キリンビールのゼロエミッションを目指して、行政、経団連、市民など、他のステークホルダーと協力していることがあれば教えてください。

A. キリンビールが 1990 年代に副産物・廃棄物の再資源化 100%を目指すにあたり、国連大学が提唱した「ゼロエミッション構想」がヒントになっています。再資源化にあたっては、どの素材ならばこの事業者が再資源化ができるか、の探索の連続です。また、例えば、製品になる缶を納品されるときに周囲をつつんでいるシュリンクフィルムを、以前は廃棄物として処理していましたが、それだけをコンパクトにまとめておくことで、原料として買っていただけるように変わったなど、関係先との情報交換で再資源化が持続しやすいように進化しています。ちなみに方針策定のうえでは、2011 年、「キリングループ長期環境ビジョン」策定に向けて環境課題の動向に詳しい専門家との意見交換を行う「有識者検討会」を開催しました。そこで頂いた様々な視点は、「キリングループ長期環境ビジョン」に反映しています。2012 年には「有識者検討会」の外部有識者を環境アドバイザーとして迎え、キリンを取り巻く環境課題と社会との関係、環境コミュニケーションのあり方などについて、キリンホールディングスおよび国内事業会社の環境担当役員がディスカッションを行いました。

また、2013 年には、キリン各社から選出した従業員が「キリングループ長期環境ビジョン」を国内総合飲料事業で CSV(共有価値の創造)として展開していくための方向性を、有識者とともにワークショップ形式で議論しました。この成果は、国内総合飲料事業での具体的な活動やコミュニケーションに活かされています。さらに、2014 年末には改めて「有識者検討会」を開催し、「キリングループ長期環境ビジョン」の進捗と方向性について議論を行っています。さらに高いレベルの取り組みを進め、企業価値の持続的な創造につなげるためにも、今後も定期的に有識者との対話を行っていく予定にしています。

Q 6. 地域の水資源に関するリスクの評価法、また節水活動を地域の実情に合わせ、どういうふうに推進しますか。工場から排出された汚染水は、どのように処理していますか。

A. キリングループがグローバルに展開している総合飲料事業の主要製造事業所(6 か国、計 35 か所)の立地流域の水リスクを評価しました。水リスクの把握には、WRI Aqueduct※1 および WBCSD Global Water Tool※2 を用いて調査を実施した上で、一部の事業所については公開されている情報から渇水や洪水に関する情報を補足して評価を行いました。

また、キリングループの日本総合飲料事業を中心※3 に、バリューチェーン上流の自然資本への負荷量「水使用量」、「GHG(温室効果ガス) 排出量」、「土地利用面積」を算定しました。算定には、「ESCHER※4」を使用しました。

これらのリスク評価の結果については、キリングループの環境報告書をご覧ください。

<http://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/water/waterrisk.html>

また、各地域での節水活動や排水処理についても、キリングループの環境報告書で紹介しています。

<http://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/water/usecarefully.html>

<http://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/water/return.html>

ビールづくりに用いた水は、きれいにして地域にお返ししています。工場では、原料に由来した糖類、炭水化物を多く含む高濃度の排水が発生します。これらの排水は、微生物の働きによって安定的に浄化し、自治体の基準をクリアしています。

※1

世界資源研究所（WRI）が開発・発表した水リスク情報を無料で提供するツール。

※2

持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）が開発・発表した水リスク情報を無料で提供するツール。

※3

算定対象は、キリンビール、キリンビバレッジ、メルシャン、小岩井乳業とし、2013 年の実績をもとに算出しました。

※4

ESCHER は、Efficient Supply Chain Economic & Environmental Reporting の略で、調達データを起点に多地域間産業連関表および各種の原単位データを組み込んだ計算ツールで、サプライチェーンをさかのぼって自然資本への依存度、影響度を、調達品目ごと、国（地域）ごとに算定するもの。PwC（プライスウォーターハウスクーパース）のドイツ法人が開発。

Q 7. 使用済みのペットボトルを再生し、新しいペットボトルを作っておりますが、リサイクルには他社のペットボトルも使用していますか。

A. 「キリン 午後の紅茶おいしい無糖」に採用している再生 PET 素材 100% の「R100PET ボトル」は、市中で回収された使用済み PET ボトルが原料なので、様々な企業が販売した PET ボトルが混じっています。

Q 8. 日本国内での環境規制が厳しくなっていると感じることはありますか。国内の環境規制が厳しいことでコストがかかるとの理由で、工場を環境規制の緩い国へ移転させることは考えておりますか。

A. 飲料事業は、農産物と水を原料にそのうまさを最大限に引き出して容器に詰め、比較的重量がある製品にして多頻度大量に市場に供給していく事業です。この特性から、環境規制対応のコスト軽減を目的として工場を海外に移転させることは考えておりません。