



キリングroup 環境報告書2017

Environmental Report 2017

KIRIN

CONTENTS

- 3 この環境報告書について

環境戦略

- 4 キリングループ概要
- 6 トップメッセージ
- 8 長期環境ビジョンとCSVコミットメント
- 10 マテリアリティ(重要課題)の特定
- 12 **特集** **キリンのチャレンジ** ~2020年までに紙容器すべてをFSC®認証紙へ
- 13 **特集** **キリンのチャレンジ** ~さらなる温室効果ガス排出削減へ
- 14 ステークホルダー・エンゲージメント
- 16 外部からの評価

活動内容 主な取り組み状況

- 18 **■** **生物資源**
- 19 目標と実績
- 20 **重点1** 紅茶葉
- 21 **重点2** 国産ホップ
- 22 **重点3** 国産ブドウ
- 23 **重点4** 紙・印刷物
- 24 **重点5** パーム油
- 26 **■** **水資源**
- 27 目標と実績
- 28 **重点1** 水源地
- 30 **重点2** 製造工程
- 32 **重点3** 排水
- 34 **■** **容器包装**
- 35 目標と実績
- 36 **重点1** 紙容器
- 38 **重点2** ペットボトル
- 40 **重点3** 缶
- 41 **重点4** びん

- 42 **■** **地球温暖化**
- 43 目標と実績
- 44 **重点1** 製造
- 46 **重点2** 物流
- 47 **重点3** 販売
- 48 **重点4** バリューチェーン
- 50 **重点5** 再生可能エネルギー

- 52 **■** **廃棄物削減と汚染の防止**
- 53 廃棄物の発生抑制と再資源化
- 54 廃棄物の適正管理/大気・水質・土壌の汚染防止
- 55 規制物質の管理

環境マネジメント **グループ方針・ガバナンス・その他の取り組み状況**

- 57 環境保全活動の推進体制
- 60 経営方針/環境方針/長期環境ビジョン
- 61 CSVコミットメント
- 62 環境課題に対するリスクと機会
- 64 生物資源に関する方針
- 65 環境に配慮した商品の開発
- 66 原料・資材の調達における環境配慮
- 67 環境コミュニケーション

資料・データ編

- 70 環境データ算定方法
- 72 マテリアルバランス
- 74 水資源
- 75 容器包装
- 76 地球温暖化
- 80 廃棄物削減と汚染の防止
- 81 化学物質管理
- 82 環境会計
- 83 サイトデータ
- 84 環境マネジメントシステム認証取得履歴
- 85 環境への取り組みの歴史
- 91 GRI内容索引

この環境報告書について

編集方針

キリングループは、日本、オセアニア、ブラジルを主要事業地域とする「総合飲料事業」と、「医薬・バイオケミカル事業」、および「その他の事業」を行っています。売上高の約80%は、日本および海外の総合飲料事業によるものです。当社グループは、持続的成長を実現していくための経営戦略の中核にCSV（社会との共有価値の創造）を位置づけ、その中で重点的に取り組む社会的課題の1つとして環境への取り組みを設定しています。この報告書は、このようなキリングループの事業の特性と環境の取り組みの位置付けを考慮して、編集しています。

ブラジルキリン社について（後発事象）

当社は、2017年2月13日にブラジルキリン社の全株式譲渡を決定し、6月1日にこれを完了しました。本報告書では、2016年末までの活動について可能な限り記載していますが、環境情報の取得が事実上困難なため、次年度以降は記載しない見通しです。

企業情報開示の体系

本報告書を含むキリングループの企業活動情報は、株主や投資家の関心から、お客様をはじめとする地域社会の幅広いステークホルダーの皆さまの関心に合った、多様な情報を開示しています。

キリンホールディングス IR・投資家情報 <http://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/>
キリングループの経営計画や財務情報など、株主様・投資家向けの情報をご覧いただけます。

キリンホールディングス CSVサイト <http://www.kirinholdings.co.jp/csv/>
「社会課題への取り組みによる社会的価値の創造」と「企業の成長」を両立させる、キリングループのCSV（社会との共有価値）の取り組みをご紹介します。

キリンホールディングス統合報告書（KIRIN REPORT 2016） <http://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/library/integrated/>
業績等の財務情報、事業概況、戦略等に加え、持続的成長の基盤となる「見えない資産」を明確にし、長期的に企業価値向上を実現する道筋を示すことを目指しています。

キリングループ環境報告書 <http://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/report/>
キリングループの環境への取り組みについて2016年の環境取り組み実績を詳しくまとめた報告書を、PDFでご覧いただけます。

協和発酵キリン アニュアルレポート <http://ir.kyowa-kirin.com/ja/library/annualreport.html>
従来のアニュアルレポートとCSRレポートを統合した統合報告書を「アニュアルレポート」として発行しています。

ライオン サステナビリティレポート <http://lionco.com/sustainability/sustainability-reports>
オセアニアで酒類・乳製品および果汁飲料の製造・販売を行うライオンのサステナビリティの取り組みを報告しています。

キリン 環境への取り組み <http://www.kirin.co.jp/csv/eco/>
私たちの環境活動について、楽しく分かりやすくお伝えしています。

報告対象期間

2016年度（2016年1月～12月）

ただし、ライオン、ミャンマー・ブルワリーの環境データは2015年10月～2016年9月としています。また、必要に応じて過去3年～5年の推移データを掲載しています。

報告対象組織の範囲（2016年度）

事業	会社
日本総合飲料事業	キリン、キリンアンドコミュニケーションズ、キリンエンジニアリング キリンシティ、キリンテクノシステム キリンビール、キリンビールマーケティング、キリンディスティラリー キリングループロジスティクス、スプリングバレーブルワリー、永昌源 メルシャン、日本リカー、第一アルコール、ワインキュレーション キリンビバレッジ、信州ビバレッジ、キリンチルドビバレッジ、キリンビバレッジパリュールベンダー 北海道キリンビバレッジ、キリンメンテナンス・サービス、キリン・トロピカーナ キリンビバレッジサービス各社（北海道、仙台、東京、中部、関西） 函館グレイチベンディング、キリンビバックス
海外総合飲料事業	麒麟啤酒（珠海）有限公司、ライオン、ブラジルキリン、東麒麟、ミャンマー・ブルワリー インターフード、ベトナムキリンビバレッジ、フォアローゼズディスティラリー
医薬・バイオケミカル事業	協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル 協和発酵麒麟（中国）製薬有限公司、BioKyowa Inc.、上海協和アミノ酸有限公司 Thai Kyowa Biotechnologies Co.,Ltd.
その他事業	キリンホールディングス、キリンビジネスエキスパート、キリンビジネスシステム 小岩井乳業、横浜アリーナ、キリンエコー

一部、集計範囲が異なる情報を掲載していますが、当該ページおよび **▶P.70-72** において別記しています。

環境データ算定方法

環境データの算定方法については **▶P.70-72**

参照したガイドライン

GRIスタンダード2016 ※参照した開示事項およびGRI内容索引は **▶P.91-93**

環境省 環境報告ガイドライン（2012年版）

気候変動情報標準審議会（CDSB） 気候変動報告フレームワーク草案（2014年10月版）

本環境報告書に掲載された見通し、目標、計画など将来に関する記述については、資料作成時点の当社の判断に基づくものですが、様々な要因の変化により記述とは異なる結果となる不確実性を含んでいます。またリスクと機会については、必ずしも投資家の判断に重要な影響を及ぼすリスク要因に該当しない事項も、積極的な情報開示の観点から記載しています。なお、当社グループは、事業に関連した様々なリスクを把握・認識した上で、リスク管理体制を強化し、その予防・軽減に努めるとともに、リスクが顕在化した場合の対応には最善の努力をいたします。

キリングroup概要

商号 キリンホールディングス株式会社
 設立 1907年2月23日 麒麟麦酒株式会社設立
 ※2007年7月1日 純粋持株会社化に伴い商号変更
 本社 〒164-0001 東京都中野区中野4-10-2 中野セントラルパークサウス
 TEL 03-6837-7000 (代表)

代表者 磯崎 功典 (いそざき よしのり)
 資本金 102,045,793,357 円
 従業員数 39,733人 (連結) (2016年12月31日現在)
 事業概要 主として酒類、飲料、医薬・バイオケミカルの製造販売

Japan

日本

日本総合飲料事業

売上高 11,532 億円
 GHG排出量 329 千tCO₂e
 水使用量 17,149 千m³

- キリンビール
- キリンビバレッジ
- メルシャン
- その他

医薬・バイオケミカル事業

売上高 3,357 億円
 GHG排出量 367 千tCO₂e
 水使用量 52,772 千m³

- 協和発酵キリン



Asia

アジア

- ミャンマー・ブルワリー

売上高 224 億円
 GHG排出量 19 千tCO₂e
 水使用量 991 千m³

その他の事業会社

- インターフード
- ベトナムキリンビバレッジ
- その他



Oceania

オセアニア

- ライオン

売上高 3,726 億円
 GHG排出量 251 千tCO₂e
 水使用量 5,514 千m³



Americas

米州

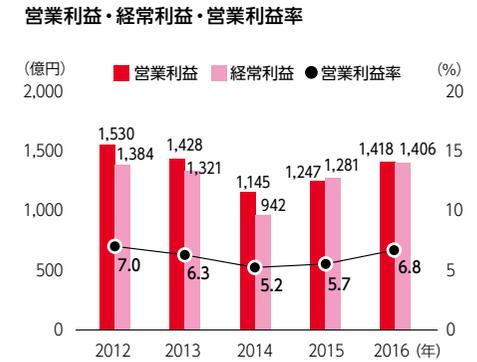
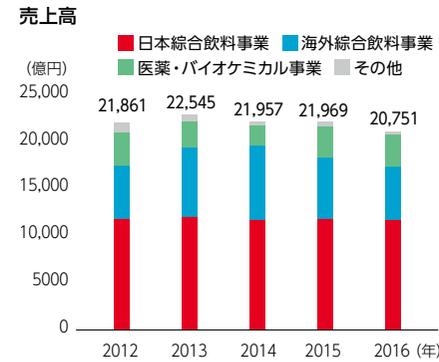
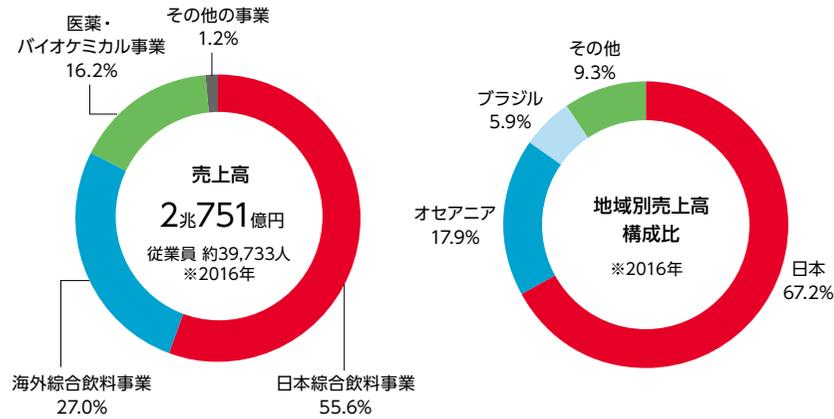
- ブラジルキリン

売上高 1,179 億円
 GHG排出量 112 千tCO₂e
 水使用量 8,418 千m³

その他の事業会社

- 東麒麟
- フォアローゼズ
- その他





長期環境ビジョン

CSVコミットメント

実績

生物資源

2050年までに、
生物資源を
持続可能な形で
使用している。

- スリランカの農園の持続性向上
- 日本の農地における生物多様性の確保



スリランカのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援
トレーニング農園累計：90農園以上 認証取得農園累計：40農園以上
遠野市ホップ畑 昆虫類104種、鳥類19種
上田市梔子(マリコ)ヴィンヤード
昆虫類168種、野生植物258種、植栽種30種

水資源

2050年までに、
それぞれの地域で
享受できる水源を
永続的に確保している。

- 水使用量の削減
(2030年で2015年比30%削減)
(医薬・バイオケミカル事業)



水源の森活動
実施場所：11カ所
参加者：1,467人
(2016年)



容器包装

2050年までに、
容器包装を
持続可能な状態で
使用している。

- ボトルtoボトルの維持・拡大
- 植物性樹脂の使用検討・推進
- FSC®認証紙使用紙容器(1次/2次容器)の使用維持・拡大
- 2030年までに容器包装資材のリサイクル材料比率を50%以上に向上(ライオン)



ボトルtoボトル比率
午後の紅茶 おいしい無糖 500mlペットボトル：100%

紙容器FSC認証紙比率
ビール6缶パック250ml、350ml、500ml：100%
紙パック：60% ※2017年6月末現在

地球温暖化

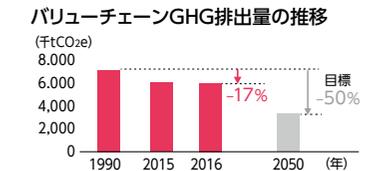
2050年までに、
事業のバリューチェーンでの
CO₂排出量を地球の
吸収可能な範囲に抑える。

- SBTによるGHG削減中期目標の達成に向けた取り組みの実施
- 再生可能エネルギー比率の向上
(2017年に定量目標を設定)



水力発電由来電力
取手工場、湘南工場

グリーン電力証書、グリーン熱証書
利用開始



廃棄物・汚染防止

- 再資源化率100%の維持
- 化学物質排出量削減



再資源化率
100% (キリンビール、キリンビバレッジ、キリンディスティラリー全工場)

化学物質
VOC排出量 46%削減(医薬・バイオケミカル事業、2003年比)

TOP MESSAGE

キリングroupは、
「健康」「地域社会」「環境」という
3つの社会的課題に取り組み、
お客様と共に幸せな未来をめざしていきます。

キリン株式会社取締役常務執行役員
兼 キリンホールディングス株式会社常務執行役員
(CSV戦略担当)
溝内 良輔



共有価値の創造と社会的な変化

キリンが事業で大切にしてきたことは、酒類、飲料、食品、先進医薬といった事業を通じて、人々の健康で心豊かな生活に貢献することです。この理念を実現するために、キリングroupが社会にとっての価値をお客様にとっての価値として実現し事業の持続的な成長につなげるCSV（共有価値の創造）を経営戦略の中心に位置付けてから4年が経ちます。共有価値の創造という考え方は決して新しいものではなく、例えば、日本におけるCSVの原型として近江商人の「三方よし」やキリンの前身であるジャパン・ブルワリーの共同出資者である渋沢栄一の「道徳経済合一説」が引用されるのを聞いたことのある方も多いでしょう。近年、サステナビリティに向けた動きはグローバルに発展し、企業が主体的に目標設定していく必要性が高まってきています。2015年には2つの大きな出来事がありました。1つは国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」です。これは、世界が協調して取り

組むべき社会課題を整理したもので、企業にとっては、社会課題の解決に責任を果たすことで社会との共通の価値を生み出す際のターゲットとなるものです。もう一つは国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で採択された「パリ協定」です。「パリ協定」は産業革命前からの気温上昇を2度未満に抑えるための2020年以降の温暖化対策の世界的枠組みであり、より具体的な課題を目標化したものといえます。

CSVストーリーとコミットメント

こういった動きを受けて、キリングroupにおいても今までの取り組みをさらに加速させて事業の持続的な成長につなげるために議論を重ね、2017年2月にキリンのCSVの考え方と進むべき方向を「ストーリー」と「コミットメント」という形で明確にしました。この中で、事業に関連が深く強みを活かせる「健康」「地域社会」「環境」の3つを重点的に取り組む社会課題として設定し、各課題において私たちの事業がどう貢献したいのかを、そ

の達成に向けたアプローチと成果指標も含めて宣言しています。「環境」については、既に発表している2050年をめざした「キリングroup長期環境ビジョン」からバックキャストの考え方で、その到達目標への道筋を明らかにするための中期的な目標として「生物資源」「水資源」「容器包装」「地球温暖化」の4つの環境の重点テーマそれぞれで、2020年から2030年を目標年とする成果指標を定めました。

「生物資源」では、「午後の紅茶」の代替のきかない主要な原料生産地、スリランカの紅茶農園が持続可能な農園認証を取得するための支援や、日本の農地における生物多様性の確保にも貢献していきます。「水資源」では各地域での水問題の課題に応じた形で、水使用量の削減や水源地の保全活動を継続していきます。「容器包装」では、3Rとともに容器包装材料の持続可能性を高める取り組みにもチャレンジしていくこととし、その具体的な取り組みのひとつとして日本総合飲料事業で使用する紙製容器包装のすべてを2020年末までにFSC®認証紙に替えていく目標

を設定し、2017年2月27日に対外発表を行いました。また「地球温暖化」では、2030年に2015年比でGHG排出量を30%削減するという高い目標を設定し、日本の食品・飲料業界で初めて国際的イニシアチブである「Science Based Targets (SBT) イニシアチブ」から産業革命前からの気温上昇を2℃未満に抑えるための科学的根拠に基づいたGHG削減目標として承認されました。さらにキリングループの2工場が、CO₂を排出しない水力発電による電力を採用することとし、それぞれ2017年3月24日、3月28日に対外発表を行っています。

お客様の幸せな未来をめざして

子どもたちの世代に美しい地球を残したいと思うのは多くの人々の願いであると共に、自然のめぐみで事業が成り立っているキリンの想いでもあります。この共通の想いを実現するためには、生産地やサプライヤー、行政、NGO、お客様、さらには企業の垣根を超えた多くの関係者と役割を分担して取り組むことがより重要になってきます。

既に、スリランカの紅茶農園や遠野市ホップ畑の生産者、オーストラリアの酪農家などと組んで持続可能な原料生産について協力を開始しています。さらに国際的な企業コンソーシアムが提唱する高い目標にもコミットメントして、国際的NGOの皆さんにも協力をいただいて取り組みを進めています。物流における共同配送や持続可能な認証制度の認知度向上のためには、競合他社とも協力をおこない、社会全体の持続性に貢献するように努めています。未来を担う若者たちに、飲みものを通じて世界とのつながりを理解していただくためのワークショップも大切な取り組みだと考えています。

私たちは今後も、豊かな地域社会の中で自然のめぐみを楽しみ健康に過ごせる幸せな未来をめざして、お客様をはじめとした多くのステークホルダーの皆様と協力しながら取り組みを進めてまいります。

グループCSVストーリー

キリングループは、「健康」「地域社会」「環境」という3つの社会的課題に取り組み、お客様と共に幸せな未来をめざしていきます。

キリングループの創業は1907年。ビールという新しい飲みもので事業をスタートし、新しい生活文化を創造してきました。当時まだ身近でなかったビールを1本1本びんに詰めて家庭まで届けることで、お客様の幸せを広げてきたのです。その後、事業領域を酒類、飲料、食品、そしてビールの発酵・培養技術を進化させた先進医薬へと広げ、活動の場も日本から世界に展開してきました。大切にしてきたのは、食と健康の領域で、技術に立脚した品質本位のものづくりを通じて、人々の健康で心豊かな生活に貢献すること。そして、誰よりも情熱をもって真摯に、お客様に寄りそい一緒になって幸せな未来をめざしていくこと。これがキリンの理念です。

一方、この100年以上の歴史の中でも今、私たちを取り巻く環境は大きく変わってきました。生活習慣病などの健康問題、医療費の高騰、高齢化、人と人とのつながりの希薄化、経済格差が進み、地球温暖化や自然破壊が深刻さを増しています。私たちは、こうした社会問題の解決に主体的に取り組むことでお客様の幸せに貢献したいと考えています。グループの強みを活かして社会課題に取り組むことが、発想の転換や創意工夫を促し、イノベーションを生み出します。そうすることで、キリンの組織能力が向上し、お客様にとっての価値を持続的に提供できるのです。これがCSV（社会と共有できる価値の創造）という私たちが最も大切にしている経営の方針です。

私たちは、お酒を扱う企業としてまずアルコール関連問題の解決に取り組んでいます。お酒はお客様の心豊かな生活に貢献する一方で、一部では飲酒が健康を損なっていることも事実だからです。その上で私たちは、とくに事業と関係が深い「健康」「地域社会」「環境」の3つの社会課題に全力で取り組みます。未来につづく美しい環境を有する地球を土台として、豊かで活気あふれる地域社会の中で、一人ひとりが心も身体も健やかであることが、幸せな毎日につながると考えているからです。



人々の健康への貢献はキリングループの理念そのものです。安全・安心はもちろん、美味しさを楽しみながらセルフケアできる飲料・食品の開発や、グループに医薬事業を擁する強みを活かした新たな商品やサービスの創出を通じて、お客様の心と体の健康に貢献します。医薬事業では、最先端のバイオテクノロジーによって、クオリティ・オブ・ライフの向上に貢献する新薬の開発を推進します。

お酒をはじめとした飲みものは人と人とのコミュニケーションを円滑にし、絆を深めます。その前提になるのは生活の基盤となる、豊かで活気あふれる地域社会の存在です。私たちは地域の人たちが誇りに思い、一体感を高める商品やサービスの提供をめざしま

す。また、地域を元気にする事業やプロジェクトに参画したり、原料の生産者が抱える問題の解決に共に取り組むなど、サプライチェーンや地域社会との関わりの中で、さまざまなコミュニティの活性化に貢献していきます。

次世代に美しい地球を残すことはすべての人々の願いです。水や農産物など自然のめぐみを利用する私たちにとっても、地球環境の持続可能性は事業継続の前提であり、容器包装や地球温暖化対応などのバリューチェーンでの環境負荷低減は経営基盤の強化にもつながります。キリングループは2013年に発表した「長期環境ビジョン」のもと、2050年の資源循環100%社会の実現をめざす取り組みを、多くのステークホルダーと協力して進めています。

私たちは、誰よりも情熱をもって真摯にお客様のことを考えながら、「健康」「地域社会」「環境」という3つの社会課題に取り組み、人々が豊かな地域社会のなかで自然のめぐみを楽しみ健康に過ごせる幸せな未来をめざします。その想いを従業員全員が共有し、日々の仕事の中で発想の転換や創意工夫をしながらワクワクする価値をお客様と共に創ることで、キリングループは未来にわたって成長し続けます。

長期環境ビジョンとCSVコミットメント

「子どもたちの世代に美しい地球を残したい」。それは多くの人々の想いであるとともに、キリンの想いでもあります。なぜなら、キリンの飲みものは農産物と水を使用して容器に詰めてお客様にお届けしていますが、その過程で発生するCO₂による地球温暖化が原料である農産物と水に影響を与える、まさに自然のめぐみに支えられた事業だからです。そのことを見つめ直し、キリンが取り組まなければならないと考えて定めた方向性が「キリングループ長期環境ビジョン」です。

キリングループは、重要な原材料である「生物資源」「水資源」と「容器包装」を持続可能な形で

利用し、これらに影響を与える「地球温暖化」に対応するという4つの重点テーマを定め、2050年には私たちの事業に係わる環境負荷を地球が賄うことのできる能力とバランスさせる「資源循環100%社会の実現」を目指して取り組みを進めています。

さらに、2017年には長期環境ビジョンの到達目標への道筋を明らかにするための中期的な目標として、2020年から2030年を目標年とする成果指標をCSVコミットメントして定め、取り組みを加速させていくことを宣言しました。グループ一丸でこのコミットメントに取り組むことにより、お客様の幸せな未来に貢献することを目指します。

キリングループの長期環境ビジョン

豊かな地球のめぐみを将来にわたって享受し引き継ぎたいという想いを、バリューチェーンに係わるすべての人々と共につないでいきます。

■目指すべき方向性：資源循環100%社会の実現

キリングループのバリューチェーンから発生する環境負荷を低減させながら、地球が賄うことのできる能力とのバランスが取れるように資源を循環させていきます。

■取り組みの姿勢

NGOや企業コンソーシアムとも連携し、広くステークホルダーとコミュニケーションを取りながら、役割をShareして活動を展開します。

2050年到達目標と関連するリスク・機会



**2050年
長期環境ビジョン**
▶P.8

**2020～2030年の目指す姿
キリングroup
CSVコミットメント**
▶P.11、61

**新キリン・グループ・
ビジョン2021
(新KV2021)**
▶P.60

水資源

- 水使用量の削減
(2030年で2015年比30%削減)
(医薬・バイオケミカル事業)
- 「水源の森活動」ほか
水源地保全継続

生物資源

- スリランカの農園の持続性向上
- 日本の農地における
生物多様性の確保

容器包装

- ボトルtoボトルの維持・拡大
- FSC®認証紙使用紙容器(1次/2次容器)の使用維持・拡大
- 2030年までに容器材料のリサイクル性を
90%以上に向上(ライオン)
- 2030年までに容器包装資材のリサイクル材料比率を
50%以上に向上(ライオン)

地球温暖化

- SBTによるGHG削減中期目標の達成に向けた
取り組みの実施
- 再生可能エネルギー比率の向上
(2017年に定量目標を設定)



「環境」を「健康」「地域社会」とともにCSVの重点テーマの1つとして設定

CSV (Creating Shared Value、社会と共有できる価値の創造) を経営の中核に設定



価値創造を実現するための技術力
価値創造を実現するための組織能力

グループ経営理念
キリングroupは、自然と人を見つめるものづくりで、
「食と健康」の新たなよこびを広げていきます。

- 現在までの主な取り組み概要**
- 2017年 ●中期GHG削減目標がSBTから承認
●紙容器すべてにFSC認証紙採用目標を宣言
 - 2014年 ●国内最軽量ビール中びん開発
●国内最軽量2Lペットボトル開発
 - 2013年 ●グローバル拠点・バリューチェーン水リスク把握
●スリランカ紅茶農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援開始
●長期環境ビジョン発表
 - 2012年 ●ボトルtoボトル開始
 - 2009年 ●Scope3算出、長期CO2排出量削減目標設定
 - 2008年 ●北海道で共同配送開始
 - 2005年 ●国内最軽量ペコロジーボトル導入
 - 2004年 ●コーナークットカートン導入
 - 2002年 ●バイオガス・コージェネレーション設備導入開始
 - 1999年 ●横浜工場で水源の森活動開始
 - 1997年 ●神戸工場ビオトープ整備
 - 1994年 ●ビール工場4工場再資源化100%
 - 1993年 ●軽量リターナブル大びん試験導入

マテリアリティ (重要課題) の特定

2013年に、キリングroupは環境面において目指すべきありたい姿と長期的な目標である「キリングgroup長期環境ビジョン」を発表しました。長期環境ビジョンとその重点領域の決定においては、外部有識者やNGOなどを含めたキリングgroupの様々なステークホルダーとの多様な対話、およびキリングgroupの事業会社や経営層との議論のうえで事業と社会に対するリスクと機会を抽出・検討しました。その結果、持続可能な社会と事業のために最も重要な環境課題として「生物資源」「水資源」「容器包装」「地球温暖化」を特定し、2050年のありたい姿を定めました。

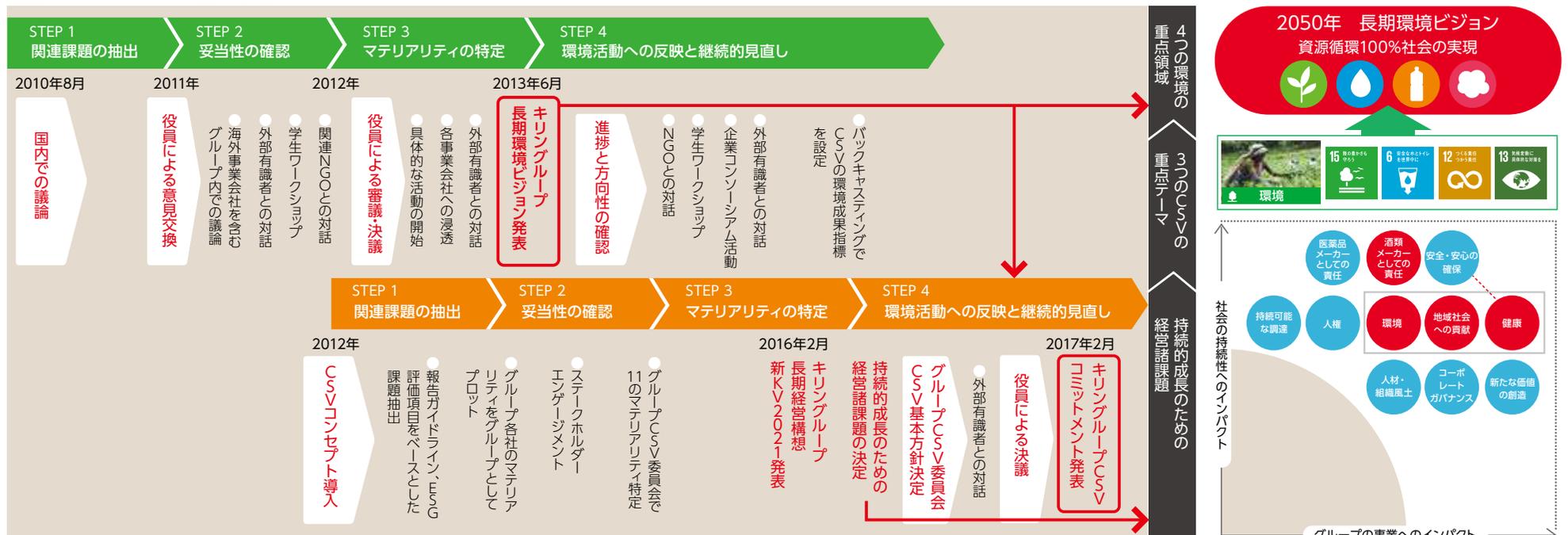
キリングgroupが、これからも新たな価値を創造し、持続的な成長を実現していくためには、価値創造基盤の活用と強化につながるグループ経営の根幹となる戦略の枠組みが必要です。それが社会課題への取り組みを通じた価値創造を新たな成長機会と位置付けるCSV (Creating Shared Value、社会と共有できる価値の創造) です。2012年にCSVのコンセプトを日本企業としていち早く導入して以来、各事業において個別に成功例を積み重ねてきましたが、2016~2017年には、それを一歩進めるため、キリングgroupとして進むべき方向性を明確にするための議論が行われました。その中で、長期経営構想「新KV2021」策定時に「キリングgroupが社会とともに将来にわたりサステナブルに存続・発展するための重点テーマ」として抽出・整理されて選定された11のテーマの中から、自社視点およびステークホルダー視点での評価を実施した上で、グループCSV委員会に

おいて、改めて「環境」が「健康」「地域社会」とともに「お客様の幸せな未来」に貢献するためのCSVの重点テーマとして位置付けられました。さらに、「持続可能な開発目標」(SDGs)等を参照しながら、グループ各事業が目指す姿を明らかにする「CSVコミットメント」を策定しました。「環境」では、長期ビジョンの到達目標への道筋を明らかにするための中期的な目標として長期環境ビジョンの4つの重点テーマそれぞれで「CSVコミットメント」を定め、2020年から2030年を目標年とする成果指標を設定しました。

重要課題の決定プロセス

STEP 1 関連課題の抽出	キリングgroupを取り巻く状況を検討し、国際的な基準や国内外の議論の動向を参考に、関連課題を抽出。
STEP 2 妥当性の確認	外部有識者やNGOなど、様々なステークホルダーとの多様な対話を行っており、その意見をキリング内部での議論に反映。
STEP 3 マテリアリティの特定	経営層による議論を行い、事業と社会に対するリスクと機会を決定し、指標を含む取組計画を策定。
STEP 4 継続的な見直し	絶えず変化する社会環境課題の状況や、キリングgroupの状況を反映し、重要課題の見直しの必要性を継続的に検討。

環境とCSVのマテリアリティ特定の間緯

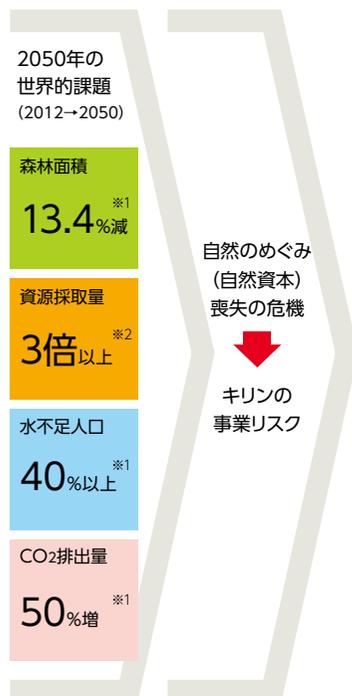


重要な環境トピックとその範囲、CSVコミットメントとの関係性

「環境」については、長期環境ビジョンの決定において、私たちの事業にとって大切な原料である「生物資源」と「水資源」、品質を保持してお客様に製品をお届けするために必要な「容器包装」の持続可能な使用と、これらに影響を与える「地球温暖化」への対応という4つの重点テーマを定めています。CSVコミットメントにおいては、これらの4つの重点テーマそれぞれに対応する4つのコミットメントを掲げ、その成果指標は長期環境ビジョンの到達目標への道筋となる中期的な目標としています。

また、「地域社会への貢献」のサプライチェーンの持続可能性強化のコミットメント等は「環境」とも深く関連しています。私たちは、グループ丸でこのコミットメントに取り組むことにより、お客様の幸せな未来に貢献することを目指します。

キリンに係わる重要な環境問題



長期環境ビジョン重点テーマ

1 **生産地に寄り添い、持続可能な生物資源を利用します**
到達目標：2050年までに、生物資源を持続可能な形で使用している。

2 **地域と共に、永続的に水源を使用します**
到達目標：2050年までに、それぞれの地域で享受できる水源を永続的に確保している。

3 **使う人を想い、持続可能な容器を使用します**
到達目標：2050年までに、容器包装を持続可能な状態で使用している

4 **つないでくれる人たちと共に、バリューチェーンのCO2排出量を地球の吸収可能量に抑えます**
到達目標：2050年までに、事業のバリューチェーンでのCO2排出量を地球の吸収可能な範囲に抑える

範囲

- サプライヤー、グループ内
- 地域、グループ内
- お客様、サプライヤー、グループ内
- サプライヤー、グループ内

CSV「サプライチェーン」のコミットメント

SDGs	コミットメント	成果指標
2 清潔な水とトイレを世界中に	日本産ホップの品質向上と安定調達に取り組み、日本産ホップならではの特性あるビールづくりを行うとともに、生産地域の活性化に寄与します。(キリンビール)	<ul style="list-style-type: none"> ●日本産ホップの収穫数量減少の歯止め。 ●日本産ホップを使った個性的な商品の開発。 ●日本産ホップが評価され、キリングループに限らず世界で日本産ホップが使用される。 ●その他、地域とキリンとの協働について、取り組み実績を併せて開示。
	レインフォレスト・アライアンス認証の取得支援をはじめ、スリランカの紅茶農園を長期的に支援し、認証茶葉の使用を拡大していきます。(キリンビバレッジ)	<ul style="list-style-type: none"> ●レインフォレスト・アライアンス認証取得支援農園数の拡大。 ●レインフォレスト・アライアンス認証茶葉の使用拡大。
	世界に認められる日本ワインの発展をけん引し、ワインづくり、ブドウづくりを支える産地・地域の活性化に貢献します。(メルシャン)	<ul style="list-style-type: none"> ●「シャトー・メルシャン」の評価向上・販売数量の拡大。 ●日本ワイン用ブドウ畑の耕作面積の拡大。 ●契約栽培地域での取り組みについて、実績を併せて開示。
	酪農家との持続可能なパートナーシップを発展させることで、酪農家とメーカー双方の持続的な収益と、サプライチェーンを通じた価値創造を実現します。(ライオン)	<ul style="list-style-type: none"> ●オーストラリア全土の契約酪農家との長期パートナーシップ。 ●契約酪農家との確固たるエンゲージメントの維持・構築。 ●全契約酪農家を対象とした支援プログラム(Lion Dairy Pride Program)の展開と、オンライン自己評価ツールの実施完了。

CSV「環境」のコミットメント (2017年2月13日発表)

SDGs	コミットメント	成果指標
15 陸の豊かさも守ろう	原料生産地と事業地域における自然環境を守り、生態系を保全します。	<ul style="list-style-type: none"> ●スリランカの農園の持続性向上 ●日本の農地における生物多様性の確保 ※「サプライチェーン」のCSVコミットメントとも関連します。
6 安全な水とトイレを世界中に	生産活動における水使用量を削減するとともに、水源地の保全活動を継続的にいきます。	<ul style="list-style-type: none"> ●水使用量の削減 (2030年で2015年比30%削減) (医薬・バイオケミカル事業) ●「水源の森活動」ほか水源地保全継続
12 つくる責任、つかう責任	容器包装の軽量化を継続するとともに、材料の非再生資源依存を低減し、持続性を高めます。	<ul style="list-style-type: none"> ●ボトルtoボトルの維持・拡大 ●植物性樹脂の使用検討・推進 ●FSC認証紙使用紙容器 (1次/2次容器) の使用維持・拡大 (2017年2月27日:「キリングループ日本総合飲料各社で使用すすべての紙製の容器包装で2020年末までにFSC®認証紙への切り替えを目指す」リリース発表) ●2030年までに容器材料のリサイクル性を90%以上に向上 (ライオン) ●2030年までに容器包装資材のリサイクル材料比率を50%以上に向上 (ライオン)
13 気候変動に具体的な対策を	再生可能エネルギーの導入をはじめとした更なる温室効果ガス (GHG) 排出量削減の取り組みを進めます。	<ul style="list-style-type: none"> ●SBTによるGHG削減中期目標の達成に向けた取り組みの実施 (2017年3月24日:「キリングループの温室効果ガス (GHG) 中期削減目標が日本の食品会社で初めて「Science Based Targets (SBT) イニシアチブ」の承認を取得〜2030年までに2015年比30%削減をコミット〜」リリース発表) ●再生可能エネルギー比率の向上 (2017年に定量目標を設定) (2017年3月28日:「食品・飲料業界初」キリングループ2工場CO2を排出しない水力発電による電力を採用〜さらに、「グリーン熱証書」および「グリーン電力証書」の活用を推進〜」リリース発表)

※1 OECD (2012) Environmental Outlook to 2050

※2 UNEP (2011) Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth



キリンが目指す容器包装材料の持続可能性向上

2020年までに紙容器すべてをFSC®認証紙へ

キリングループは、2017年2月13日に、社会と共有できる価値の創造を推進するために、中長期的に目指す姿をCSVコミットメントとして発表し、その中で容器包装材料の持続性を高めることを宣言しました。続く2月27日には、その具体的な行動計画として、「持続可能な生物資源利用行動計画」の改訂版を発表し、その中で「2020年までに紙容器を全てFSC認証紙に切り替えていくことを目指す」ことを对外発表しました。FSC認証は、森林の環境保全に配慮し、森林のある地域社会の利益にもかない、経済的にも持続可能な形で生産された木材や紙に与えられるものです。

キリングループでは、従来からもお客様の使いやすさに十分配慮する形で、高いレベルの3Rの取り組みを進めてきました。例えば、リデュースでは、2015年から「キリン アルカリイオンの水」に国内最軽量である28.9gのペットボトルを採用。リユースでは、ビール中びん（リターナブル）に、従来比19%軽量化した380gのびんを開発し、2016年から本格導入して10年で全量を切り替える予定です。さらにリサイクルでは2014年に「キリン 午後の紅茶 おいしい無糖」500mlのパッケージに、再生ペット素材を100%使用した環境配慮型リサイクルペットボトルを導入しました。

今回の紙容器でFSC認証紙使用100%を目指す取り組みは、容器包装の材料自体の持続可能性を高める取り組みの第2ステップといえます。

キリングループではすでに、2016年5月から「トロピカーナ100%」



国内最軽量*28.9gの「キリン アルカリイオンの水」2Lボトル(左)
*2015年2月現在、キリン調べ

国内最軽量*380gのビール中びん(リターナブル)(中央)
*2014年11月12日現在、キリン調べ

「ボトルtoボトル」のリサイクルを達成した「キリン 午後の紅茶 おいしい無糖」500mlボトル(右)

シリーズ250mlにFSC認証紙の紙パックを採用し、商品側面に認証マークを掲載してきました。これに加えて2017年3月21日には、「トロピカーナ100%まるごと果実感」シリーズ900mlキャップ付き紙パックに、キリングループの大型容器としては初めてFSC認証紙を採用し、さらに5月9日からは、「キリン 午後の紅茶 サマーシトラスティー」紙パックにもFSC認証紙の使用を開始しています。

さらに今後は、その他のキリングループ各社の紙容器にもFSC認証紙の採用を目指していきます。具体的には、6缶パックでは、4月製造分から一部でFSC認証紙の使用を開始し、2017年中には全て切り替え予定です。飲料の紙パックやギフト箱、段ボール箱などについても、2017年末から一部を切り替え、2020年末までには全てFSC認証紙とすることを目指します。

キリングループ持続可能な生物資源利用行動計画 紙・印刷物*

キリンビール株式会社、キリンビバレッジ株式会社、メルシャン株式会社、キリン・トロピカーナ株式会社にて、

- ① 6缶パック 2017年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。
- ② ギフト箱 2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。
- ③ 紙パック 2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。
- ④ 製品用段ボール箱 2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。

*紙容器部分だけを抜粋して編集。尚、いずれも限定商品、少量品種、特殊な形状、輸入品等を除きます。



「トロピカーナ 100%」シリーズ 250ml紙容器

FSC認証マーク FSC N002499



「トロピカーナ 100% まるごと果実感」シリーズ 900mlキャップ付き紙容器

第三者意見

商品を選ぶ「選択基準」として期待

FSCジャパン
事務局長
前澤 英士 氏



FSCマークをつけるには、厳格な審査を通らなければなりません。

森が森として保たれ、継続的に木材を利用できること、野生生物やその生息地などの環境が守られること、地域社会に貢献していること、などを満たすことが求められます。

破壊的な森林伐採を食い止め、森林を大切に使い続けることが重要です。

このマークがもっと身近なものとなり、商品選びの「選択基準」として当たり前になることを期待してやみません。

2030年までに2015年度比で30%削減をコミット

さらなる温室効果ガス排出削減へ

一見すると地球温暖化はキリングループには遠い課題のように見えるかも知れませんが、既に気候変動は事業に大きな影響を与えています。「キリン 午後の紅茶」の原料である紅茶葉の主要な生産地スリランカでは、2015年に集中豪雨による地滑りで紅茶農園とそこで働く人々に多くの被害が発生し、昨年末には今度は大規模な干ばつに見舞われています。主要な製造拠点であるオーストラリアでも、干ばつの影響で過去には操業に大きな支障をきたしたことがあります。こうした背景もあり、キリングループでは長期環境ビジョンの重要テーマの1つに「地球温暖化」を掲げ、2050年までに事業のバリューチェーン全体のCO2排出量を1990年比で半減する目標を設定して取り組みを進めてきました。

この取り組みをさらに加速させるために、2017年2月に発表したCSVコミットメントの中で、再生可能エネルギーの導入を始めとしたさらなる温室効果ガス削減を進めることを宣言。その具体的な行動計画として、続く3月24日に、2030年までにScope1とScope2の合計、およびScope3で2015年比30%削減する中期削減目標を設定し、対外発表しました。この目標は、国際的イニシアチブである「Science Based Targets(SBT)」から、産業革命前からの気温上昇を2℃未満に抑えるための科学的根拠に基づいたGHG削減目標として、日本の食品業界で初めて承認されています。

中期目標の達成に向けては、日本ではより一層の省エネルギーの取り組みを推進するとともに、再生可能エネルギーの導入を拡大することとし、続く3月28日に対外発表しています。具体的には、キリンビール取手工場の購入電力の約70%とキリンビバレッジ湘南工場の購入電力の約50%に、水力発電由来のCO2フ

リー電源を使っていきます。これは、東京電力エナジーパートナーが4月から開始す

紅茶農園は、持続可能な農園認証制度レインフォレスト・アライアンス認証を取得することで、効率的な水利用、集中豪雨に伴う土壌流出防止などの気候変動への適応力が向上する。既にキリンの支援で40を超えるスリランカの紅茶農園が認証を取得済み



キリンビバレッジ湘南工場



※2015年比



キリンビール取手工場

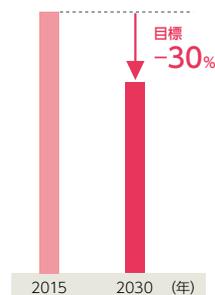


※2015年比

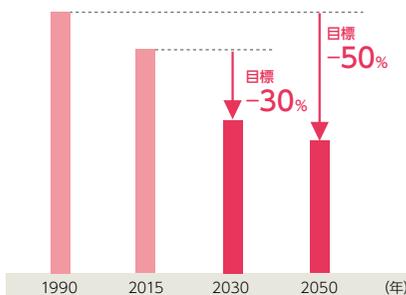
る、水力発電の電力だけを供給する国内初の電力メニューを利用するもので、発電時にCO2を排出しない水力発電の利用で地球温暖化対策に貢献していくものです。さらに、キリンビール神戸工場の化石燃料由来の熱消費量に相当する「グリーン熱証書」、およびシャトー・メルシャンの全電力使用量に相当する「グリーン電力証書」の利用も推進し、社会全体の再生可能エネルギーの拡大にも貢献していきます。



Scope1とScope2 合計排出量の目標



バリューチェーン全体での GHG排出量と削減目標



※SBTイニシアチブ…SBTイニシアチブは、産業革命前からの気温上昇を2℃未満に抑えるための科学的根拠に基づいた温室効果ガスの排出削減目標の達成を推進するために、CDP、国連グローバル・コンパクト、WRI(世界資源研究所)、WWF(世界自然保護基金)の4団体が2015年に共同で設立した組織。

第三者意見

脱炭素社会に向けたキリンの挑戦

WWFジャパン
気候変動・
エネルギーグループ
プロジェクトリーダー
池原 庸介氏



パリ協定を機に、『脱炭素』に向けた世界の産業界の温暖化対策が加速している。「中長期」、「バリューチェーン」、「再生可能エネルギー」が重要なキーワードである。早い時期から、長期的な視点の下でバリューチェーン全体を見据えた取り組みを進めてきたキリンが、新たに「2℃未満」と整合した目標を設定し、SBTから承認を得たことは意義が高い。今後は、再エネ目標を設定するとともに、エネルギー供給事業者に対しても積極的に働きかけを行なっていくことが期待される。

ステークホルダー・エンゲージメント

キリングループは、バリューチェーンに係わるすべての人々とともに、長期環境ビジョンの実現に取り組んでいます。

生産地とともに

持続可能な農業をめざして、キリンは生産地の方々や専門家、NGOとともに、重要な農産物の生産地で取り組みを進めています。

スリランカ 紅茶農園



「キリン 午後の紅茶」の主要な茶葉生産地スリランカの紅茶農園で、持続性を高める目的でレインフォレスト・アライアンス認証の取得支援を行っています。4年間で累計90農園以上がトレーニングを行い、40農園以上が認証を取得しました。

岩手県遠野市 ホップ畑



1963年から50年以上にわたるビール原料となるホップの契約栽培が行われている遠野市で、2014年からホップ畑の生きもの調査を行い、豊かな里山の生態系を守る役割を明らかにする取り組みを行っています。

長野県上田市 ブドウ畑



かつて大半が遊休農地であったところを元の地形や景観に配慮しながらブドウ畑として造成した長野県上田市陣場台地にあるメルシャンの自社管理畑「マリンコ」ヴィンヤードです。2014年から生態系調査を行っています。

オーストラリア 酪農家



ライオンは、Landcareと組んで基金を作り、牛乳の調達先である酪農家が持続可能な酪農を行う支援を行っています。

目標を共有して

企業コンソーシアムやサプライヤー、NGOとともに環境課題を解決するための高い目標を共有して、持続可能な社会構築に貢献しています。



WE MEAN BUSINESS

CDPやWBSCD等が主体となって創設した企業と投資家のコンソーシアムがWE MEAN BUSINESSです。キリングループは、「SBTIによる削減目標の設定」「CDSBによるメインストリームレポートでの気候変動対応の報告」「水リスクの改善」にコミットメントしています。



Science Based Targets(SBT)

産業革命前からの気温上昇を2℃未満に抑えるための科学的根拠に基づいた温室効果ガス排出削減目標の達成を推進する組織がSBTです。キリングループの2030年排出量削減目標は、日本の食品・飲料業界で初めて承認されています。



持続可能な紙利用のためのコンソーシアム (CSPU)

紙の利用について先進的な取り組みを行う企業5社（現在9社）とWWFジャパンが設立したコンソーシアムがCSPUです。キリングループは、設立メンバーとして参画し、持続可能な紙利用のための取り組みを進めています。



エコ・ファースト

企業が環境大臣に対し、地球温暖化対策など、自らの環境保全に関する取り組みを約束する制度がエコ・ファーストです。キリンは製造業第1号として認定され、認定企業で組織する「エコ・ファースト推進協議会」副議長会社でもあります。



WWFジャパン

人類が自然と調和して生きられる未来を目指し、約100カ国で活動している環境保全団体がWWFです。WWFジャパンには、生物資源のガイドラインや行動計画の策定で協力をいただいています。



レインフォレスト・アライアンス

熱帯雨林を維持することを目的に設立された国際的な非営利団体がレインフォレスト・アライアンスです。共同でスリランカの紅茶農園に対するレインフォレスト・アライアンス認証取得支援プロジェクトを推進しています。



FSC®

木材を生産する世界の森林と、その森林から切り出された木材や紙の流通や加工のプロセスを認証する国際機関がFSCです。キリンは、日本総合飲料事業で2020年末までに紙製容器すべてのFSC認証紙採用をめざします。

サプライヤー

サプライヤーCSRガイドラインに沿って、サプライチェーンでの環境負荷低減についての取り組みを依頼しています。

日本TCGF

消費財流通業界の企業が主体となり、日本国内での非競争分野における共通課題の解決に向けて活動しています。

商品を通じて

お客様に楽しんでいただく飲みものを通じて、環境課題の解決に参加いただける商品をお届けできるように取り組んでいます。

再生ペット素材の容器



FSC®認証紙の容器



認証茶葉の飲みもの



オーガニック麦芽のビール



未来を担う若者ととも

豊かな地球のめぐみを将来にわたって引き継ぐために、飲みものを通じて、私たちの生活が世界とつながっていることを理解していただく機会を設けています。



キリン・スクール・チャレンジ

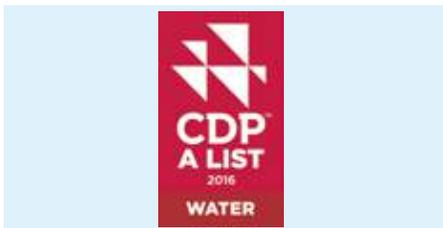
「豊かな地球のめぐみを将来につないでいく」ために、どうすれば良いかを、若者たちと意見をたたかわせ、ともに議論して作り上げ、さらに中高生が同世代に伝えていくワークショップがキリン・スクール・チャレンジです。年に8~10回開催し、毎回25名前後に参加いただいています。



全国ユース環境ネットワーク

日頃から環境活動に取り組むユースの活動事例を全国から募り、全国大会を開催する、環境省と独立行政法人環境再生保全機構が主催する取り組みが全国ユース環境ネットワークです。キリンは全国大会に協賛するとともに、毎年高校生の会社訪問を受け入れています。

外部からの評価



CDP水資源で最高評価の「Aリスト」を獲得

キリンホールディングスは、持続可能な経済を実現させる活動を行う国際NGOのCDPにより「CDPウォーターAリスト」企業に選ばれました。今回の調査では、CDPから送付された質問書に対して世界中で607社が自社の水資源への取り組み情報を回答し、その中で24社が「Aリスト」に選ばれました。



国内最軽量のアルミ缶が「第41回木下賞」を受賞

キリンが開発した国内最軽量のアルミ缶が、「第41回木下賞 改善合理化部門」を受賞しました。350ml缶では14.6gから13.8gへ約5%軽量化、500ml缶も18.1gから16.8gへ約7%軽量化され、2016年11月下旬から順次、ビール、発泡酒、新ジャンル商品などで市場への展開を開始しています。今回の受賞は、2016年の「国内最軽量ペットボトル」に続き、2年連続の同賞受賞となります。



第26回地球環境大賞「フジサンケイグループ賞」受賞

キリンホールディングスは、フジサンケイグループが主催する「産業の発展と地球環境との共生」を目指し、第26回となる産業界を対象とする顕彰制度、「地球環境大賞」において、「フジサンケイグループ賞」を受賞しました。今回の受賞は、キリンR&D本部 パッケージング技術研究所の、缶、びん、ペットボトルやカートンなどの容器包装軽量化への取り組みが評価されたものです。

キリンホールディングスは、以下のSRIインデックスに組み込まれています。
(2017年4月現在)



WWFジャパン「ビジネスと生物多様性勝手にアワード」に「百獣の王賞」

キリンホールディングスは、WWFジャパンが企業の生物多様性への取り組みを独自に調査表彰する「ビジネスと生物多様性勝手にアワード」において最高賞の「百獣の王賞」を受賞しました。事業活動そのものを通じた生物多様性の課題への取り組みが評価されたものです。



CDP気候変動で3年連続「Aリスト」を獲得

キリンホールディングスは、持続可能な経済を実現させる活動を行う国際NGOのCDPにより「気候変動Aリスト」企業と認定されました。「気候変動Aリスト」とは、その企業活動が気候変動対応と戦略において世界のリーダーであると評価された企業に与えられるものです。今回は、2014年、2015年に続いて3年連続の認定となります。



低炭素杯2016で「ベスト長期目標賞」受賞

キリンホールディングスは、低炭素杯2016で低炭素杯実行委員会が選定する「ベスト長期目標賞」を受賞しました。これは、同委員会が、パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）に合わせて、長いスパンのCO₂排出削減目標を掲げて積極的に取り組む自治体158件から7件、企業256社から10社を選定したものです。



WWFジャパン「企業の温暖化対策ランキング食料品業種」第1位

キリンホールディングスは、WWFジャパンが2016年4月12日に発表した「企業の温暖化対策ランキング」プロジェクト「食料品」業種の日本企業25社の調査結果において、第1位（100点満点中80.0点）を獲得しました。キリンホールディングスは、重要7指標のうち、長期的ビジョン、ライフサイクル全体での排出量の開示など計4つの指標で満点を獲得しています。

Activity

活動内容 主な取り組み状況



長期環境ビジョンおよびCSVコミットメントの実績報告

生物資源



2050年までに、
生物資源を持続可能な形で
使用できるようにします。

→ P18

水資源



2050年までに、
それぞれの地域で享受できる水資源を
永続的に使用できるようにします。

→ P26

容器包装



2050年までに、
容器包装を持続可能な状態で
使用できるようにします。

→ P34

地球温暖化



2050年までに、
事業のバリューチェーンでのCO₂排出量
を地球の吸収可能な範囲に抑えます。

→ P42

生物資源

長期環境ビジョン

生産地に寄り添い、持続可能な生物資源を利用します

社会的な課題

生物多様性への関心は低いですが、持続可能な農園認証制度の重要性は高まっている

2010年に開催されたCOP10（生物多様性条約第10回締約国会議）において「生物多様性条約戦略計画2011-2020（愛知目標）」が採択され、日本でも東京オリンピックの調達ガイドラインなどで生物多様性への配慮が盛り込まれつつありますが、社会的な関心はまだ高いとはいえない状況です。一方で、持続可能な農園認証制度の各種対策が、生物多様性と農園の気候変動への適応力向上に寄与していることが明確となってきています。

キリンにとってのリスクと機会

農産物を継続的に調達できなくなるリスク

農産物を中心とした生物資源は、キリングループの総合飲料事業にとっては最も重要で基本的な原料であり、これなしには事業を継続することは不可能です。しかし、農産物の生産地は、気候変動による大雨や干ばつなどの影響を受けたり、生産の担い手の高齢化などの問題を抱えているなど、高い品質の農産物を継続的・安定的に適正な価格で調達するためには、これらの課題を解決していく必要があります。

長期環境ビジョン

2050年までに、生物資源を持続可能な形で使用している

キリングループは、2010年に「生物多様性保全宣言」を発表し、その後、キリングループにとってのリスク把握を行った上で、「紅茶葉」「紙・印刷物」「パーム油」を重点品目として設定し、さらに「持続可能な生物資源調達ガイドライン」および「持続可能な生物資源利用行動計画」を定めて、それぞれの品目について取り組みを進めてきました。さらに、日本では、サプライチェーンの持続性を再評価した上で、日本産のホップとブドウを重要品目として設定しています。

CSVコミットメント

スリランカの農園の持続性向上

2013年から紅茶農園がレインフォレスト・アライアンス認証を取得するトレーニング費用の支援を開始し、2016年末で累計約90農園がトレーニングを開始し、累計約40農園が認証を取得しました。

日本の農地における生物多様性の確保

遠野市ホップ畑、上田市梶子（マリコ）ヴィンヤードで、2014年から生物多様性評価を実施し、それぞれの畑が生物の多様性に寄与していることが判明しています。今後は、より自然を豊かにする取り組みも行っていきます。

長期環境ビジョン

2050年までに、生物資源を持続可能な形で使用している。

パーム油

全量をRSPOで対応する
(一次原料、二次原料とも)

達成状況 (2017年3月末)

- Book & Claim方式で全量対応を継続

CSVコミットメント

紙・印刷物

- FSC®認証紙使用紙容器 (1次/2次容器)の使用維持・拡大

FSC認証紙利用状況

- 名刺、統合報告書、環境報告書、商品カタログ等
- 応募ハガキの一部 (紙容器については ▶P.35)

紅茶葉

- レインフォレスト・アライアンス認証の取得支援農園数の拡大
- レインフォレスト・アライアンス認証茶葉の使用を拡大
- スリランカの農園の持続性向上

認証取得支援状況 (2016年末)

- 累計トレーニング農園数 90農園以上
- 累計認証農園数 40農園以上

ホップ

- 日本産ホップの収穫数量減少の歯止め
- 日本の農地における生物多様性の確保

遠野ホップ農家数

6人の新規生産者移住 (減少に歯止め)

遠野ホップ畑生きもの調査結果

- 昆虫類：47科104種
- 鳥類：13科19種

ブドウ

- 日本ワイン用ブドウ畑の耕作面積の拡大
- 日本の農地における生物多様性の確保

梶子(マリコ) ヴィンヤード生態系調査結果

- 植生：258種(希少種含む)
 - 昆虫類：64科168種
- 山梨県甲州市の新規ブドウ畑で生態系共同研究開始



日本産ホップの70%を麒麟が使用
遠野市のホップ畑が里地里山へ寄与していることを明らかにすることで、国産ホップの価値化、生産の維持、および遠野の活性化に寄与していきます。



ブドウ畑の草原としての価値

日本ワインのためのブドウ畑が拡大する中で、ブドウ畑が希少種を守るための草原の機能を果たしていることを、生態系の専門家との共同研究で明らかにしつつあります。



持続可能な農園認証制度

日本がスリランカから輸入している約4割の紅茶葉を「午後の紅茶」が使用しています。麒麟の支援で、すでに40を超える農園が持続可能な農園認証を取得し、より自然と農園の人々にやさしい茶葉栽培につながっています。

紅茶葉

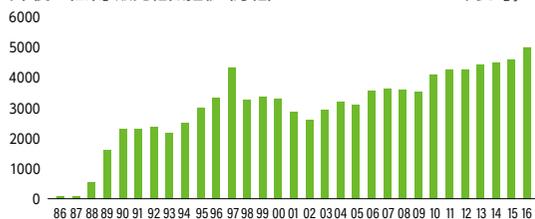
●基本的な考え方

「キリン 午後の紅茶」は30年以上お客様に愛され続けている紅茶飲料のトップブランドであり、日本がスリランカから輸入する紅茶葉の約4割を使用しています。スリランカの紅茶農園への依存度が高い中、近年スリランカは気候変動の影響で大雨と干ばつに見舞われています。スリランカの紅茶農園の持続可能性を高める取り組みが必要です。

●現状

調達先を中心にスリランカの紅茶農園が持続可能な農園認証制度レインフォレスト・アライアンス認証を取得する支援を実施しています。2016年末で、累計で約90農園がトレーニングを開始し、約40農園が認証を取得しており、その結果として農園に働く人々の生活向上に加えて、気候変動への適応力が高まっています。

「午後の紅茶」販売箱数推移 (万箱)



1986年 20万箱 ▶ 2016年 5000万箱以上

250倍

日本が輸入する紅茶葉の産地の割合



輸入スリランカ産紅茶葉の使用先



財務省の2016年貿易統計からキリン調べの数字です。

キリンの支援で認証を取得した農園累計数



キリンの支援で認証を取得予定の小農園数



スリランカ全体での認証農園数

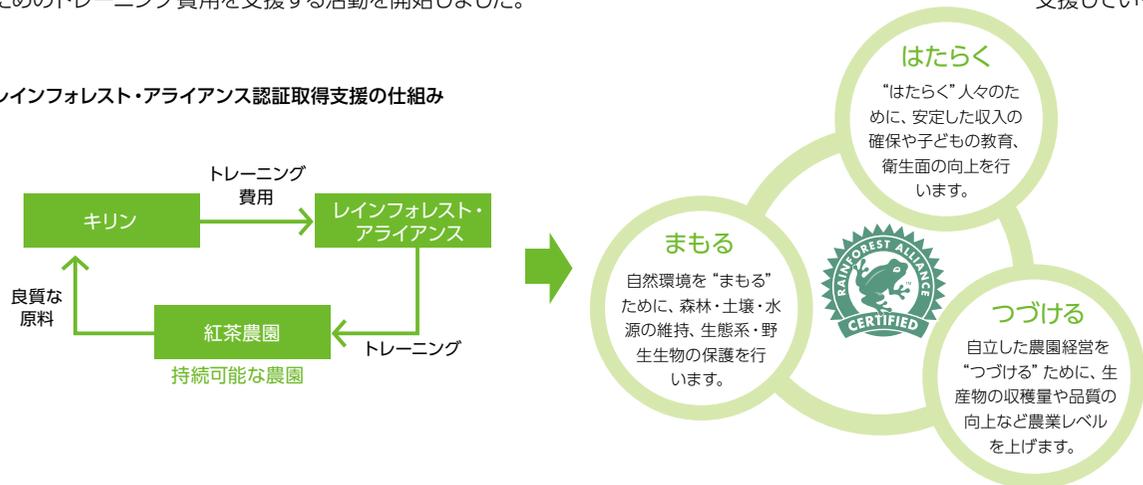


1986年に、グラスに注ぐだけで本格的な紅茶が味わえる日本初のペットボトル入り紅茶飲料として誕生した「キリン 午後の紅茶」は、発売以来30年間以上、日本の紅茶飲料市場を牽引してきたトップブランドです。主要な原料茶葉の生産地はスリランカであり、日本がスリランカから輸入している茶葉の約4割が「キリン 午後の紅茶」の原料として使われています。

「キリン 午後の紅茶」をずっとお届けするためには、そのおいしさを支える個性豊かで代替がきかないスリランカの良質な茶葉を安定的に調達することが必要です。そこで私たちは、スリランカの紅茶農園が、そこで働く人々の労働環境や生活環境に配慮し、環境を保全して茶葉を生産してもらうために、持続可能な農園認証であるレインフォレスト・アライアンス認証を紅茶農園が取得するためのトレーニング費用を支援する活動を開始しました。

スリランカの紅茶農園では、今までも自然や農園労働者に配慮して生産を行ってききましたが、レインフォレスト・アライアンス認証を取得するためのトレーニングを受けることで、より効率的かつ効果的に課題に取り組む方法を学ぶことができます。2013年から活動を開始し、2016年末までの4年間で、既に累計で90を超える紅茶農園がトレーニングを開始し、40農園以上が認証を取得しています。キリンが支援して認証を取得した農園数は、スリランカ全体の認証農園数の約1/3に相当します。トレーニングを受けた農園は、例えば大雨の際に豊かな土壌が流れ出してしまうことを安価かつ効果的に防ぐ方法を学んだり、農園内に住む人々が生活排水で川を汚さないようにするための教育なども受けています。今後は、大農園だけではなく、その周辺の小農家の認証取得も支援していく予定にしています。

レインフォレスト・アライアンス認証取得支援の仕組み



小学校への図書寄贈を拡大

「キリン・スリランカ・フレンドシッププロジェクト」では、2007年から「キリンライブラリー」というプロジェクトを開始。茶園で働く人々の子どもたちが通う小学校へ、各校それぞれ本棚、図書100冊程度を継続的に寄贈しています。2007年からの10年間で約120校へ寄贈し、さらに2022年までに寄贈先小学校を新たに100校増やす予定にしています。



国産ホップ

●基本的な考え方

ホップ農家の高齢化などもあり、日本のホップ生産量はピーク時の1/3程度となっており、10年以内に消滅する可能性もある状況です。ビール事業全体に占める使用量は限定的ですが、クラフトビールなどに使う個性的な国産ホップへの期待も高まっており、日本産ホップの70%を使用している企業として、継続した安定的な調達に責任を持ちたいと思っています。

●現状

キリンは10年以上前から、遠野市と協働で遠野のホップの認知度を向上させる取り組みを行ってきましたが、それに加えて遠野市ホップ畑の生物多様性調査でホップ畑が里地里山へ寄与していることを明らかにすることで、国産ホップの価値化、生産の維持、および遠野の活性化に寄与していきます。

岩手県遠野市は、国産ホップの有力な産地です。その年に収穫したホップが「一番搾り とれたてホップ生ビール」にふんだんに使用され、クラフトビールの原料としても重要性が増してきています。

キリンは遠野市とホップ契約栽培で50年を超える歴史を積み重ねてきましたが、生産者の高齢化や後継者不足などによる生産量の減少で、遠野市のホップは栽培継続の危機にあります。何も手を打たなければ、近い将来国産ホップを使用したビールが飲めなくなるかもしれません。

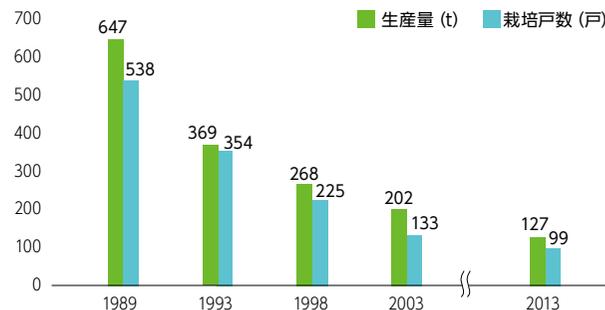
そこで、キリンは遠野市や生産者と共同で、「ホップの里」から「ビールの里」へを合言葉に、TONO BEER EXPERIENCEと呼ぶ市民参加型の地域活性化を目指した取り組みを開始しています。

2014年からは、遠野のホップ畑とその周辺で生きもの調査を開始しました。山裾のホップ畑では、成長すると5mの高さにまで伸びるつる草であるホップを守るために防風林が整備されています。また、地面の乾燥を防ぐために適度に下草が残されています。実はこの防風林と下草の組み合わせが、多様な生きものを育てていたのです。

遠野のある北上高地は日本でも最も古い時代に隆起してできた土地といわれ、決して肥沃な土地ではありませんでした。日本の原風景である遠野の里地里山の景色は元からあったものではなく、その地に長く暮らしてきた人々が延々と守り育ててきたものだったのです。遠野のホップ畑はビールの原料として人にめぐみと潤いを与えるだけでなく、ホップを育てるために行っている農作業の様々な工夫が生きもの多様性を生み、遠野の里地里山としての保全にもつながっているといえそうです。今後も調査を継続するとともに、多様な生きものが育むことのできる畑をめざして、生産者の皆さまとともに取り組んでいく予定です。また、地元の子どもたちを対象としたホップ畑周辺での生きもの観察会の実施など、ホップ畑が果たす里地里山の役割を伝える取り組みも行っていきます。

ホップ作付面積・生産量

岩手県「ホップに関する資料」(2013)より



ホップ畑で見つかった昆虫

104種類



ホップを守るために整備した防風林、地面の乾燥を防ぐための下草に多様な生きものが生息しています。

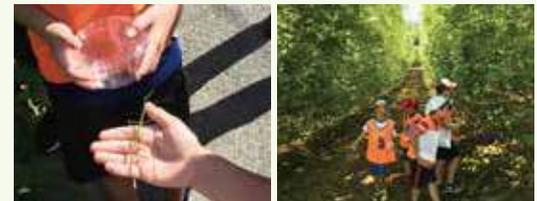
ホップ畑減少に歯止め

2016年には、岩手県内外から6人の新規生産者の移住があり、ホップ畑の減少に歯止めが掛りました。移住の決め手は、地域が一体となった受け入れ態勢の整備とのことで、遠野市とキリンが地道に続けてきた活動が、着実に成果に結びついたといえそうです。



ホップ畑生きもの観察会

夏には、地域の子どもたちや家族に向けてホップ畑とその周辺で生きもの観察会を実施し、遠野の方々にもホップ畑の里地里山としての価値を実感いただいています。



JAPAN HOP PROJECT

キリンは、日本産ホップの約70%を使用している企業として「JAPAN HOP PROJECT」を開始します。日本産ホップの品質向上と収穫量減の歯止めのための取り組みを行うとともに、「造り手(ホップ生産者と醸造者)の顔と想いが見える」という文脈で「日本産ホップ」を価値化し、ホップを通じた地域活性化を推進します。



国産ブドウ

●基本的な考え方

日本初の民間ワイン会社「大日本山梨葡萄酒会社」をルーツに持つメルシャンは、140年にわたり日本ワイン市場の拡大をけん引してきました。ワインは“はじめにブドウありき”。今後も、日本で新しいブドウ畑を開いていく必要がありますが、遊休地・耕作放棄地からブドウ畑に転換していくことの自然への影響は不明点が多く、自然に優しいブドウ栽培のためには科学的な調査が必要です。

●現状

上田市の自社管理畑 梶子（マリコ）ヴィンヤードで農研機構・農業環境変動研究センターに調査を依頼し、垣根栽培のブドウ畑が日本では貴重な種の生活空間である草原の保全に寄与していることが明らかになってきています。2016年からは、新たに山梨県甲州市の遊休地・耕作放棄地がブドウ畑へ移り変わることがどのように生物多様性に寄与するかについての共同研究も開始しました。

長野県上田市丸子地区陣場台地にあるメルシャンの梶子（マリコ）ヴィンヤードは、かつて大半が遊休農地であったところを、土地所有者や地域の皆さん、行政の方々の協力を得て、その土地本来の地形や景観に配慮しながらブドウ畑として造成した約20haに及ぶ広大な自社管理畑です。

2014年から農研機構・農業環境変動研究センターの研究員の方々を招聘して行っている生態系調査では、希少な植生がブドウ畑の中で見つかっています。

梶子（マリコ）ヴィンヤードでは垣根栽培でブドウを栽培しており、地面は牧草や在来種のイネ科植物でおおわれています。つまり、垣根栽培のブドウ畑は広大な草原でもあるのです。年に数度行う下草刈りにより、草原性の在来種や希少種にも日が当たることになり、ブドウ畑の草原の中で生育することが可能になります。

130年前には日本国土の30%を占めていたという草原ですが、今は国土の1%にまで減少しているといわれています。一方で、草原が単位面積当たり保持している絶滅危惧種植物の数は森林を遥かに超えており、草原を増やし守ることは、絶滅危惧種植物を守ると同時に、日本の生態系の豊かさを守ることに繋がります。

2016年からは、ブドウ畑の中で従業員参加による希少種を含む在来植物の再生・保全活動を開始しています。専門家の指導を受けて、ブドウ畑およびその周辺で見つかった希少種（クララ、スズサ



ブドウ畑は広大な草原でもあるのです。希少種・在来種の再生活動を開始しました。

イコ、メハジキ、ユウスゲ）と代表的な草原の在来種（ススキ、トグシバ、ワレモコウ、ツリガネニンジン、アキカラマツ）が生育していた場所の植物の一部を秋に刈取り、ブドウ畑の中の再生予定地に敷きます。これにより種が散布されて、上手くいけば、ブドウ畑の中で昆虫たちが捕食や移動に利用するビートルバンクと呼ばれる緑地帯として機能し、梶子（マリコ）ヴィンヤードがより生態系が豊かなブドウ畑になることを期待しています。さらに、新たに開拓する遊休農地・耕作放棄地が、ブドウ畑に転換していくことで、どのように草原が豊かな生態系を作り守ることに貢献していくかの日本で初めての共同研究も開始しています。

梶子（マリコ）ヴィンヤードで見つかった希少種



キスゲ

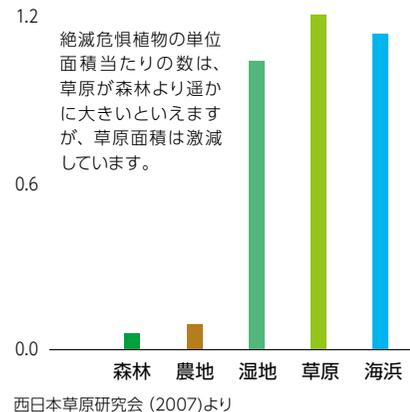


メハジキ



クララ

1haあたりの絶滅危惧植物



共同研究

2016年からは、新たに開拓する山梨県甲州市の遊休地・耕作放棄地がブドウ畑へ移り変わることがどのように生物多様性に寄与するかについて農研機構・農業環境変動研究センターとの共同研究を開始しています。遊休地・耕作放棄地からブドウ畑への転換過程の生態系への影響を調査・研究するのは日本では初めてのことであり、貴重なデータが得られるのではないかと期待しています。2016年には遊休地・耕作放棄地の状態で調査を実施し、植生が単調であり、昆虫類も僅かしか見つからないなど、生物の多様性が極めて低い状態であることが分かりました。原因はシカの食害だと推測しています。2018年春からはブドウの木を植え始めることになっており、それによって生態系がどう変化するかを調査し、より自然に寄与できるブドウ畑に活かしていく予定です。

紙・印刷物

●基本的な考え方

ビールや飲料で品質を保って商品をお客様にお届けするために必要な紙製包装容器や事業で使う事務用紙。それらが熱帯雨林を破壊して作られたものであってはいけません。そう考えた私たちは、環境保全団体のWWFジャパン（公益財団法人世界自然保護基金ジャパン）に協力を求め、2013年に森林保全に配慮した紙を使っていくための行動計画を定め、取り組みを開始しました。

●現状

2013年に「持続可能な生物資源利用行動計画」を定め、サプライヤーに持続可能な紙の利用を促し、同時に複数の企業・NGOとで「持続可能な紙利用のためのコンソーシアム」を結成して社会全体で持続可能な紙が使えるように各種の活動を開始しています。2017年に「行動計画」を改定し、紙容器で全面的にFSC®*1認証紙の利用を目指す活動も開始しました。

総合飲料事業では、オフィス用途以外にも段ボール・6缶パック・紙パック・ギフト箱など大量の紙を使用しています。キリングループでは、2013年に森林保全に配慮した紙を使っていくための行動計画を定め、取り組みを開始しました。既に、使用しているすべてのコピー用紙や紙容器について、製紙会社等へのアンケートにより、熱帯雨林をはじめとした貴重な森林を伐採して作られたものではないことを確認済みです。

2017年2月には、次のステップとして、新しい方針と行動計画を決定しました。キリングループは2020年末までに、6缶パック、ギフト箱、紙パック、製品用段ボール箱といった紙製の容器包装を、すべてFSC認証紙に切り替えていくことを目指します。既に、ビール6缶パックの250ml、350ml、500mlでFSC認証紙100%を達成し、飲料用紙パックでも60%がFSC認証紙に切り替わっています。また、事務用紙についても、FSC認証紙や古紙100%の紙使用を目指しています。

※1 FSC認証は、森林の環境保全に配慮し、森林のある地域社会の利益にかなない、経済的にも継続可能な形で生産された木材や紙に与えられます。また、FSCリサイクルラベルは、適正な管理の下で市中回収古紙および産業回収古紙を使用した紙に付けることができます。

キリングループ持続可能な生物資源利用行動計画（抜粋）

紙・印刷物

キリン株式会社、キリンビール株式会社、キリンビバレッジ株式会社、メルシャン株式会社にて、

- 事務用紙*2 2020年末までに、FSC認証を受けた紙、または古紙を使用した紙100%使用を目指します。
- 容器包装*3*4
 - ①6缶パック：2017年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。
 - ②ギフト箱：2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。
 - ③紙パック：2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。
 - ④製品用段ボール箱：2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。
- その他 FSC認証を受けた紙、FSC管理木材を原料とした紙、古紙を使用した紙、または環境面で保護価値の高い森林を破壊していない*5ことを調達先へのアンケート等によって確認した紙を優先的に使用します。

※2 事務用紙とは、コピー用紙、封筒（定型外・一部の業務用を除く）、名刺、および会社案内等の印刷物とします。

※3 対象企業にはキリン・トロピカーナ株式会社を含みます。 ※4 限定商品、少量品種、特殊な形状、輸入品等を除きます。

※5 High Conservation Value Forest: HCVF と呼ばれるもので、FSCの定義によるものとします。



キリン商品カタログ



メルシャンワインカタログ



統合報告書



環境報告書2016年



封筒



応募ハガキ

パーム油

●基本的な考え方

パーム油を使用している量はごく僅かですが、問題ある熱帯雨林伐採につながる可能性のある品目であり、持続可能な利用を進めたいと考えています。

●現状

一次原料、二次原料ともに全量をRSPOが認めるBook & Claimで対応しています。

2011年から2012年にかけてすべての原料を調査し、ごく少量ですがキリングroupでパーム油を原料として使用していることが把握できました。パーム油は熱帯地域だけに育つ生産性の高いアブラヤシから得られる非常に多用途な植物油ですが、アブラヤシ農園による熱帯雨林の伐採など生態系への影響や、プランテーションにおける労働条件など、多くの課題を抱えています。

そこで、WWFジャパンと協働で対応方法を検討し、2013年に策定・発表した「持続可能な生物資源利用行動計画」で持続可能なパーム油のための円卓会議 (RSPO) が承認する持続可能な認証油の購入方式 (Book & Claim方式) を利用して、持続可能なパーム油の調達に取り組むことになりました。

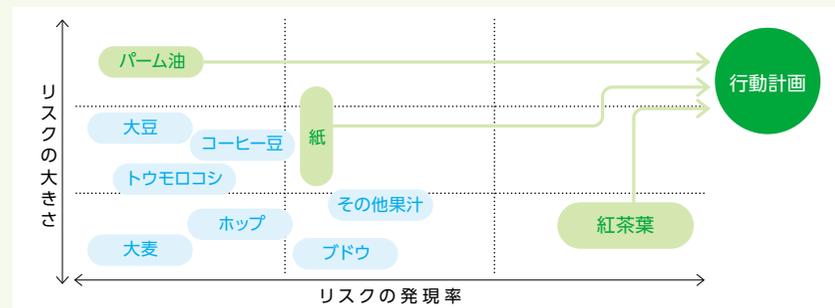
2013年に2012年分の一次原料として使用しているものより、全量をBook & Claim方式による認証パーム油としています。2014年からは二次原料についてもサプライヤーへのアンケートなどからその使用量を推計してBook & Claim方式による認証パーム油で対応し、行動計画を達成しています。

今後も、継続して持続可能なパーム油利用を推進していきます。



生物資源のリスク評価

2010年にバリューチェーンCO2排出量を算出する際に得られた生物資源の調達先国・地域と調達量のデータを活用して、リスクが事業に与える影響度の大きさなどを考慮してリスク調査を行いました。その結果、重要なブランドへの影響が大きく代替のきかない地域からの調達品が多い「紅茶葉」、容器として大量に使用している「紙・印刷物」、使用量は極めて少ないものの熱帯雨林が不適切に伐採される可能性の高い「パーム油」を特定しました。



コンソーシアムでの活動

持続可能な紙利用のためのコンソーシアム

キリングroupは持続可能な紙利用を進めようとしている企業5社とWWFジャパンが2013年11月に協働して設立した「持続可能な紙利用のためのコンソーシアム」(CSPU)に、設立メンバーの1社として参画しました(2017年6月現在のメンバー企業は9社)。

2014年からは、参加メンバーとともに、紙に関するステークホルダーとのダイアログを実施し、持続可能な紙を利用するにあたっての情報交換と課題の把握を行いました。また、2016年7月8日にはコンソーシアムでシンポジウムを開催し、取り組みについて報告するとともに、供給側の企業、業界団体とともに今後さらに持続可能な紙利用を拡大していくために、現状課題となっていることやその解決のために何ができるかなどについて議論しました。キリングgroupでは、CSPU参加メンバーとともに、今後も持続可能な紙が普通にある社会に向けて取り組みを進めています。

レインフォレスト・アライアンス コンソーシアム

キリングgroupは持続可能な農業の推進を目指すレインフォレスト・アライアンスとその認証商品を取り扱う企業が2015年9月に協働して設立した「レインフォレスト・アライアンス コンソーシアム」(2017年6月現在のメンバー企業は5社)に設立メンバーとして参画しました。

2016年4月21日には「レインフォレスト・アライアンス コンソーシアム」設立記念シンポジウムを開催し、どのようにしたら毎日の買い物での小さな選択がサステナブルな社会につながるかを会場の皆様とともに考えていきました。また、認証マークの認知度向上を目的として、参加企業協働でツイッターを使ったプレゼントキャンペーンも実施し、多くの方が参加されました。コンソーシアムでは今後も、認証マークの認知度向上とともに、認証商品が普通にある社会に向けて取り組みを進めています。



レインフォレスト・アライアンス コンソーシアム ネットキャンペーン



「Kirin 午後5時の紅茶」のチルド商品の定番アイテム「Kirin 午後5時の紅茶 ストレートティー」(500ml・紙パック)は、レインフォレスト・アライアンス認証農園の紅茶葉を100%使用しています。



ステークホルダー連携

麒麟ビール横浜工場

麒麟ビール横浜工場の敷地内には、地域における生物多様性の保全回復を促進するうえで多様な可能性をもつ池や、多彩な植生が配置されており、それらの資源を活用するため、2012年夏にビオトープ（生きものが生息する空間）が整備されました。これは、2011年4月に策定された生物多様性横浜行動計画「ヨコハマbプラン」に賛同した取り組みで、地域の自然を熟知したNPO法人鶴見川流域ネットワークと連携して行っています。2012年から、春から秋に掛けて「自然の恵みを感じるツアー」を毎週実施し、2016年では455名のお客様に参加をいただきました。また、良好に管理され、市民開放などによる地域貢献や生物多様性保全などの環境活動で顕著な功績が認められた全国の範となる緑地として、2016年12月に公益財団法人都市緑化機構より「第4回みどりの社会貢献賞」を受賞しました。



豊かな緑の中で、自然の恵みを実感

麒麟ビール神戸工場

麒麟ビール神戸工場は、1997年に設けたビオトープにおいて、在来の水生生物の再現に取り組んでいます。近年では、地域の絶滅危惧種を保護育成する“レフュジアビオトープ*”として、カワバタモロコやトキソウなどを育成しており、ここ数年のカワバタモロコ採取数が約1,000匹弱で安定するなど、定着に成功しています。モニタリング活動には地域の子どもたちが参加し、良好な環境学習の機会となっています。また、神戸工場では、このビオトープをご覧いただけるツアーを毎週木曜日（3月～11月）に実施しており、2016年には391名のお客様に参加いただきました。



神戸工場のビオトープ

麒麟ビール岡山工場

岡山工場が所在する瀬戸地域で天然記念物のアユモドキが危機的状況であることから、地域の方々から人工繁殖を進める取り組みを始め、岡山工場でも2005年から生育場所や資材の協力を行ってきました。関係者の研究によって人工繁殖の技術も確立し、地元小学校など

の協力によって個体数も増えてきたことから、2016年9月8日には、岡山工場のビオトープ池に、アユモドキを放流する放流式が行われました。放流式では、人工繁殖に協力してきた地元の小学生が、自分たちの育てたアユモドキを放流してくれました。天然記念物のアユモドキが企業の敷地内で飼育展示されているのは、全国でもここだけです。



ビオトープの魚を調べる子どもたち

岡山工場では今後も、外部に逃げないように設備対応や定期的な調査への対応、見学いただく方への案内板の設置などを行っていきます。また、地域の清掃美化活動への参加などで、アユモドキの生息地域の保全にも継続して協力していきます。

オーストラリアの酪農地

ライオンは、Landcareと組んで“The Lion Dairy Pride Landcare Grants Program”と呼ばれる基金を作って牛乳の調達先である酪農家が持続可能な酪農を行う支援を行っています。



タスマニア島のリチャード・スマート牧場およびトリナ・ホール牧場では、この基金を使って、酪農地の生物多様性再生の取り組みを行っています。水路と牛の水飲み場との間にフェンスを設け、一定の場所を囲い、そこに在来種を植えました。こうすることで、牛が入り込むことを防ぎ、在来の動植物相の保護区域になることを期待しています。さらに、2015年に、400本を超える高い木や灌木を植えましたが、2016年秋にはかなりの生育が確認されました。これらの木々により、自然の木陰ができ、牧草の適正な生育に寄与しています。フェンスで囲まれた場所の在来種が生育することで、2016年夏にはミンサザイ、セキレイ、ツバメが集まってきていることが確認できました。



ブラジルの森林保護

ブラジル麒麟は、現地の非営利環境団体であるSOS Mata Atlântica Foundationと協働で、ブラジルの大西洋沿岸に位置している大西洋海岸森林の保護と環境教育を行っています。年間75万の育苗が可能なサンパウロ州Itu市にあるSOS Mata Atlântica森林体験センターでは、2007年のプロジェクト開始以降、森林再生のための100種以上の苗木約450万を育てました。また、同センターは環境教育プログラムも提供しており、これまでに延べ44,000人が訪れています。調査によれば、以前は珈琲農園だった場所では、2007年以降のブラジル麒麟とSOS Mata Atlântica Foundationによる森林再生で、鳥類が140%増加したことが確認されています。

* レフュジアとは、氷河期に多くの生物種が絶滅する中で、局所的に種が生き残った場所や待避地を示す言葉です。絶滅危惧種の避難場所として整備されたビオトープを、現代のレフュジアという意味で“レフュジアビオトープ”と呼んでいます。

水資源

長期環境ビジョン
地域と共に、永続的に水源を使用します

社会的な課題

水リスクは国や地域により異なり、気候変動の影響も顕著に受けています

水資源は地球上で偏在しており、水のリスクは国や地域により異なります。一方で、近年は長期的には水リスクが低いと思われていた地域においても地球温暖化の影響によると思われる集中豪雨や渇水が発生しており、短期的なリスク度合いを予測することは困難です。都市化や農業灌漑などのためのインフラの整備度合いや老朽度によっても、その影響の深刻さは異なってきます。

キリンにとってのリスクと機会

製造への影響に加えて原料農産物へのリスクも顕在化

水資源は、キリングループの総合飲料事業にとっては重要な原料であるばかりではなく、生産設備の配管やタンクを洗うためにも必要で欠かさない資源です。グローバルで見た時には、豪州での製造においてリスクが高いといえますが、原料農産物の生産地が集中豪雨や干ばつに見舞われるなど、バリューチェーン上流のリスクも顕在化してきています。高度の節水では大きなエネルギーが必要なトレードオフの問題も顕著です。

長期環境ビジョン

2050年までに、それぞれの地域で享受できる水資源を永続的に確保している

キリングループでは、2013年にグローバル35カ所の製造拠点の水リスクの把握を実施し、豪州の水リスクの高さを再確認しました。これを受けて、豪州はさらに高度な節水を、リスクの比較的低い日本では投入エネルギーとのバランスを見ながら節水を継続することとしています。原料生産地の水リスクの把握も行っています。

CSVコミットメント

水使用量の削減

医薬・バイオケミカル事業において、2030年に水使用量を2015年比で30%削減する目標を策定して取り組みを開始しました。

「水源の森活動」ほか水源保全継続

業界に先駆けて開始した工場の水源地の保全活動により各地の森は健康な明るい森になってきています。この活動を継続するとともに、さらに地域やお客様にも森林活動を体感いただける取り組みも推進していきます。

長期環境ビジョン

2050年までに、それぞれの地域で享受できる水源を永続的に確保している。

日本総合飲料事業

4.95
m³/kL

(用水原単位)

ライオン

2.93
kL/kL

ブラジルキリン

3.28
m³/kL

CSVコミットメント

●医薬・バイオケミカル事業
水使用量削減目標
(2030年 2015年比)

30%
削減

●「水源の森活動」ほか水源保全継続

医薬・バイオケミカル事業
水使用量の推移



累計参加人数

2万⁸千
人

活動面積

約800
ha

水源の森活動

業界に先駆けて開始した森林活動は、現在も11カ所で取り組み、2016年は1,467人が参加しました。

世界の水リスク把握

世界の35カ所の製造拠点で水リスクを評価し、それを反映した取り組みを行っています。またバリューチェーン上流の自然資本への負荷量を算定し、各地域のリスクに応じた対応を進めています。

節水活動

製造工程自体の変更はまだ踏み込んだ節水で、キリンビールでは1990年比で水使用量、原単位ともに半減を実現しています。

気候変動への適応

レインフォレスト・アライアンス認証取得により、スリランカの紅茶農園では気候変動による大雨への適応力が高まっています。

水源地

●基本的な考え方

日本の国土面積の7割近くを森林がしめているにも関わらず、林業の衰退に伴い間伐等の整備がされていない森林が増えて本来森林が持つ涵養機能が失われている森が増えていきます。水を大量に使用している企業として、ビール・飲料事業の水源地で森林保全の活動を行い、安定的に水資源を利用していきたいと考えています。

●現状

水資源は流域の地域の方々と共に使っていきべきものと考え、1999年に業界に先駆けて水源地の森林活動を行ってきました。多くの森で整備が進み、明るく茂る森になっています。森林活動を継続するとともに、今後はお客様が森と水のつながりを体験できる場としても積極的に活用していく予定です。

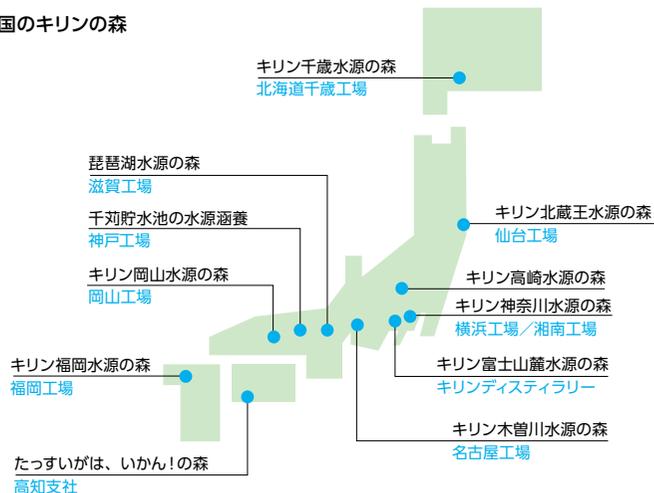
1999年、業界に先駆けて横浜工場の水源地、神奈川県丹沢地区の森から始まった「水源の森活動」は、従業員や家族、地域の方々で協働して、全国11カ所で継続的に取り組んでいます。工場水源地の森林への植林からはじまった活動は、その後、水源地の森林を管理する自治体や関係先との中長期の協定につながり、植樹の後は、下草刈りや枝打ち、間伐などの森を育てる活動を行っています。また、一部の場所では、希望されるお客様にも活動に参加していただいています。1999年からの累計では、全国でのべ約2万8千人が参加しました。これらの活動により、すでに各地の森は、明るく茂る健康な森へと変わっています。

2016年は、全国11カ所の水源地で、1,467名が参加して、合計で19回の活動を行いました。

キリングループ「水源の森活動」とは

目的	多様な生物を育み豊かな水のめぐみをもたらしてくれる森を守る
取り組み姿勢	地域のNPOや森林組合などの協働植生や生態系を尊重した森づくり 従業員やその家族が積極的に参加するボランティア活動 安全に配慮し各所で工夫した環境教育
契約森林面積	全国11カ所 合計800ha (2017年6月現在)
参加人数	2016年度：1,467人 (実施件数：19回)

全国のキリンの森



神戸工場水源地での市民・地域と育む「水源の森プロジェクト」

神戸工場の水源地である千叡貯水池は、豊かな自然に恵まれていますが、豪雨の際には貯水池に流入する流木等の影響が問題となってきました。そこで、貯水池周辺に豊かな水源林を形成することで、流木を防ぐとともに、貯水池の水質向上を目指して市民・地域と育む「水源の森プロジェクト」を開始することとなりました。このプロジェクトでは、市民のボランティアグループを育成していくことも目指しています。

この趣旨に賛同し、キリンは神戸市との間で協定を締結し、対象地での、除伐、下草刈り等、良好な森づくりのための活動に参加し、支援していくことにしました。キリンと神戸市は、既に市民サービスの向上および地域社会の活性化に向けた相互の連携を強化するために包括協定を締結しており、その具体的な活動の1つとして、千叡貯水池を中心とした水源地の生態系を豊かにする活動を推進していきます。



水源の森活動の歩み

1999年 1999年は、キリンの森づくり活動が始まった記念すべき年です。緑の募金で知られる公益社団法人 国土緑化推進機構や、地元のボランティアの皆さんとともに進める計画でしたが、当時は、企業がこうした活動を行うことが一般的ではなかったので、手本もなく、手さぐりでやっていく状態でした。

最初の活動を行ったのは、横浜工場の水源地、神奈川県丹沢地区の森。数年前に伐採したままの場所に、従業員と地元の方約150名で、ヒノキやブナ、ケヤキを植えました。順調に見えたとすべりだしに安心していただけ、植林した苗木の新芽がシカに食べられ3,000本がほぼ全滅してしまいました。シカよけに設置していた柵もあったのですが、裂け目からシカが侵入したようでした。結局、新しく植えなおす以外に道はありませんでした。

森づくりをする過程で、シカの害は脅威です。実際に全国各地の森林で、深刻なシカの食害が報告されています。

2000年 続く2000年には、神戸工場の水源地、兵庫県三田地区で2カ所目の活動を行いました。集落近くの里山整備された森に、モミジなど紅葉する木を植えて地域の関心を高めようと、若木を植樹しました。

2001年 2001年に仙台工場、2002年に岡山工場の立地地域の水源地に、それぞれ1,000本の木を植樹しました。
2002年 森のそれぞれの立地や、年数、育っている木々の状況によって、植える木が違うということも、だんだんわかってきました。



2003年 2003年に栃木工場、2004年には滋賀工場、取手工場の水源の森で活動を開始。それぞれ1haあまりの場所に、その土地土地に合った木を植えていきました。



2005年 2005年に名古屋工場、北陸工場、北海道千歳工場、2006年に富士御殿場蒸溜所の水源の森で次々と活動を展開。福岡工場を最後に、すべての工場活動を一巡させることができました。各拠点の従業員ボランティアを中心に、地元の人たちと力を合わせて、すべてのビール工場の水源地で森林活動を開始することができました。



2007年 2007年は、キリンビール100周年記念事業の一環で、これまでの活動を踏まえて各地で長期の森林保全契約を締結。国有林では、企業などがともに森を育て、伐採後の収益を一定の割合で分け合う枠組み、「法人の森林」制度を新たに活用したり、地元行政の条例などに基づいた契約な

どを締結していきました。
森づくりに必要なのは、植えることだけではありません。日本の森に、必要なのは、むしろ今ある森の整備作業。下草刈りや間伐、枝打ち。地道な作業が未来の健全な森をつくります。このころには従業員にもそうした考え方が浸透してきました。

2011年 「水のめぐみを守る活動」の一環として活動を展開してきたキリンディスティラリー富士御殿場蒸溜所が、平成23年度緑化推進運動功労者内閣総理大臣表彰を受賞しました。富士山麓は、キリンの広域森林保全活動の東日本の拠点です。蒸溜所の敷地全体の半分弱が緑地になっていること、また、富士山の裾野の森林のうち約43haを借り受けての森づくりや、NPOと連携して市民への啓発活動を行っていることなどが認められました。

2014年 これまでの活動が実り、水源の森は順調に育てられ、森が茂るようになりました。NPOや地域の人々とともに、森のめぐみを分かち合いながら森を見守る活動へと活動の中心を移しつつあります。



重点2

製造工程

●基本的な考え方

工場でする水の多くは設備や配管を洗うことに使われます。必要な時に必要なだけの水しか使わないことから節水に取り組みますが、それだけでは大きな節水は達成できません。キリングループでは、業界トップクラスの節水を達成・継続するために、設備の洗浄方法や製造工程までも変えて取り組んでいます。

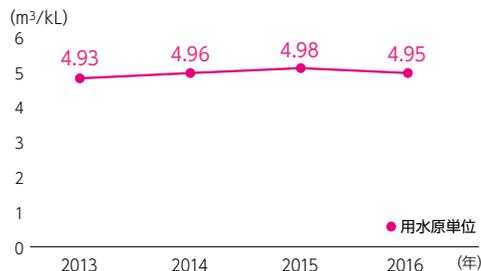
●現状

洗浄工程を変えて水の多段使用を行うなど、製造工程自体の変更にも踏み込んで節水を行っています。このために、確実に洗浄が行えていることの品質面での確認・保証体制の整備や、洗浄工程と製造のバランスを取るための取り組みを進めるとともに、得られたノウハウをグループ全体で共有し、さらなる節水につなげています。

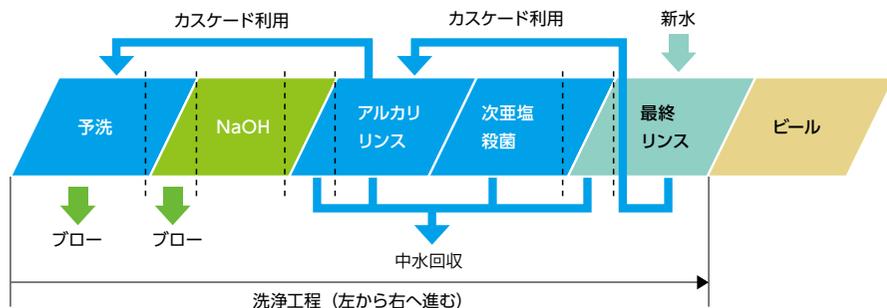
日本総合飲料事業

4.95 m³/kL

(対前年比 -1%)



タンク洗浄でのリンス水のカスケード利用



日本総合飲料事業では、水の使用量が17,060千m³と309千m³増えましたが、原単位は2015年より約1%減の4.95m³/kLとなりました。

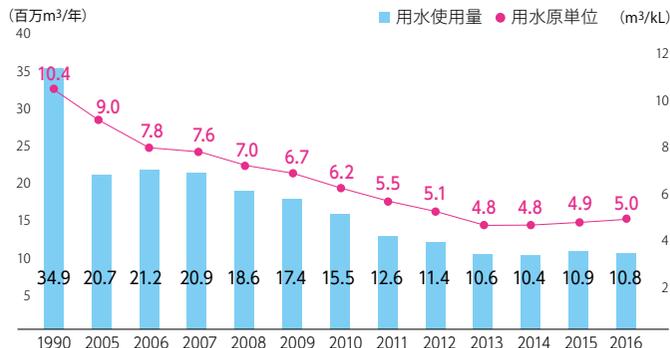
多品種化のために製品切り替え時のタンクや配管などの設備洗浄回数が増える等の影響がありましたが、節水活動の推進で原単位を削減することができました。

日本総合飲料事業では、ビールや清涼飲料の製造の際に多くの用水を使用するのは、設備・配管の洗浄・殺菌工程です。水を大切に使うために工場ごとに節水目標を設定し、水使用効率の良い工程へと見直すとともに、用途に応じた水の再利用も積極的に推進しています。

さらに、各設備の洗浄に使った「すすぎ水」を前洗い工程の洗浄水として再利用する洗浄水の CASCADE 利用を行っています。これは、後工程で使用して水質が落ちた水も、前工程の洗浄水としては十分利用可能な水質であることを利用した取り組みです。こうすることで、一度洗浄水として使った水も、その水質に応じた用途で繰り返し洗浄水として利用できます。実際の運用では、製造工程と洗浄の組み合わせなどのバランスや確実に洗浄できたことの確認など、多くの課題がありましたが、現在ではノウハウも蓄積し、水の使用量を大幅に削減することができています。

この結果、大幅な使用量削減を達成し、キリンビールでは1990年比で水使用量、原単位ともに半減しています。

キリンビールの用水原単位の推移



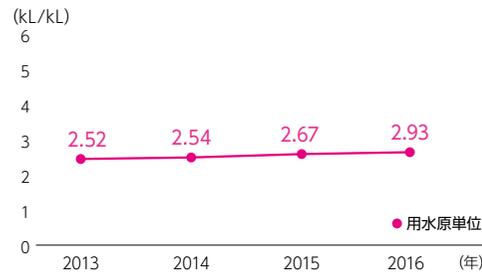
キリンビール1990年比
2016年用水原単位

52% 削減



ライオン

2.93 kL/kL
(対前年比+9%)



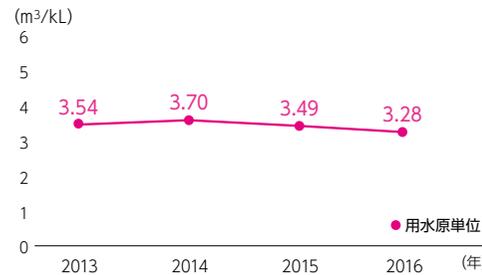
ライオンでは、水の使用量が5,512千m³と14千m³増え、原単位も2015年より9%増えて2.93kL/kLとなりました。

ライオンでは、世界最高レベルの節水対応設備を持ち、高い目標を掲げて水管理のマネジメントを行っています。また、バリューチェーンにおいても、サプライヤーとともに水使用量削減を目指しています。

しかし、2016年は製品が多様化したことにより、製品切り替え時にタンクや配管などの設備を洗浄する回数が増えたことが主な原因となり、水使用量と原単位の両方が増える結果となりました。

ブラジルキリン

3.28 m³/kL
(対前年比-6%)



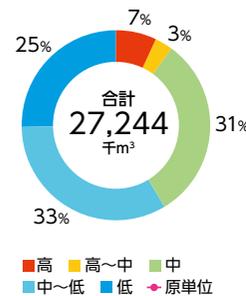
ブラジルキリンの2016年の用水原単位は、3.28m³/kLとなり、2015年の3.49m³/kLから6%削減することができました。

ブラジルキリンでは、毎月水使用に関するデータを集約しています。さらに、そのデータについて年2回の内部監査を実施し、工場および本社の管理者は目標管理に反映させています。ブラジルキリンでは、地下水を使っている工場がありますが、法に定められた基準に従うために四半期ごとに汲みあげ量を確認する仕組みが導入されています。なお、保護区域からの地下水汲み上げや地域への影響などはありません。

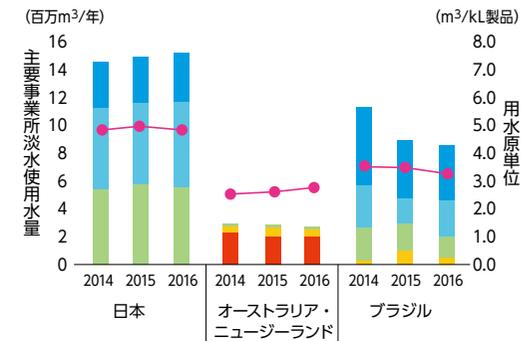
製造拠点の流域での水リスク評価

キリングroupでは、2014年に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カ国、計35カ所）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、WRIAqueduct^{※1}およびWBCSD Global Water Tool^{※2}を用いて調査を実施したうえで、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。この結果、オセアニアの水リスクが高いことが再確認されました。この結果は、キリングroupが過去から経験的に理解していた水リスクの認識を客観的に裏付けることになりました。過去からの積極的な取り組みで高い節水レベルを達成してきましたが、これ以上の節水のためには大きなエネルギーを必要とする高度な節水設備の展開が必要であり、地球温暖化問題とのトレードオフが発生しています。キリングroupでは、地域ごとのリスクも考慮しながら、適切な節水活動を行っています。

流域水リスク別
グローバル水使用量（2016年）



主要事業所^{※3}地域別リスク別水使用量



※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 グラフでは水使用量の多い日本、オーストラリア、ニュージーランド、ブラジルの32カ所を集計対象としています。

排水

●基本的な考え方

水を原料とする企業として、排水を綺麗にして自然に還すことは責務です。また、内湾や内海にある工場の場合、閉鎖性海域への影響への配慮も必要です。そのため、適切な排水処理設備の運転管理、排水の水質検査を着実に実行していくことが重要であると考えています。

●現状

排水は、嫌気処理と好気処理（活性汚泥法）を活用して、安定的に浄化するとともに、河川や下水道に流す排水の水質管理を国が定めた以上の自主基準を定めて実施しています。さらに、事業所周辺や水を還す先の河川や海岸などで、環境美化活動や地域団体と協働して行う地域の環境保全活動を展開しています。

キリングループでは、使い終わった水を法律が求める以上の自主基準を設定して浄化し、河川や下水道に放流しています。

キリンビールの工場では、発生する排水を嫌気処理と好気処理（活性汚泥法）を併用して、安定的に浄化しています。排水嫌気処理工程から発生するバイオガスは、さらにボイラーやコージェネ

レーションシステムの発電にも利用しており、地球温暖化対策にも役立てています。

このような取り組みは、オーストラリアやブラジルでも行っています。

さらに、事業所周辺や水を還す先の河川や海岸などで、環境美化活動や地域団体と協働して行う地域の環境保全活動を展開しています。

鶴見川流域の環境保全活動

キリンビール横浜工場は、国・都・県・市によって策定された「鶴見川流域水マスタープラン（通称：水マス）」に沿って、「地域貢献活動」を行う「水マス推進サポーター」として認定されています。同じく「水マス推進サポーター」として認定されている、NPO法人鶴見川流域ネットワークと連携し、鶴見川の美化活動や生きもの観察などに継続して取り組んでいます。



Improve water security (水リスクの改善)

“We Mean Business”とは、CDPや国連グローバルコンパクト、WBCSD等が主体となって創設した企業と投資家のコンソーシアムです。キリンは、“We Mean Business”が提唱するイニシアチブのうち、2014年8月26日に「CDSBによるメインストリームレポートでの気候変動対応の報告」に、2016年7月14日には「SBTによる削減目標の設定」にコミットメントしています。2016年12月20日には、次の3点について実行することに同意し「Improve water security (水リスクの改善)」についてもコミットメントを行いました。今後も、このコミットメントに従って取り組みを進めていきます。



コミットメント

1

水関連のリスクを分析し、対応するための協力的戦略を実施する。

2

水利用を計測し報告する。

3

直接操業とバリューチェーンを通じた水の入手可能性や質への影響を削減する。

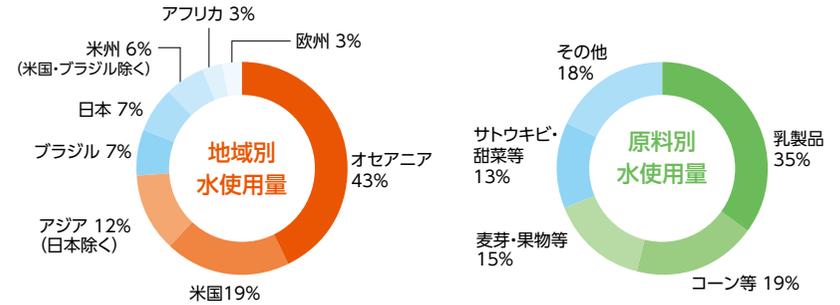
バリューチェーン上流の自然資本の定量評価

キリングループの日本総合飲料事業を中心^{*1}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^{*2}」を使用しました。この調査による評価結果は右記の通りです。

キリングループでは、得られた知見を調達部門と共有し、各地域のリスクに応じた対応を進めていきます。

^{*1} 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。
^{*2} 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。

バリューチェーン上流における地域別および調達品目別の水使用量（2013年）



認証取得による紅茶葉生産地での気候変動・水問題対応

「キリン 午後の紅茶」の主要な原料生産地であるスリランカの紅茶農園は、近年気候変動の大きな影響を受けています。雨季には従来にない大雨が降ることが増え、紅茶の重要な産地であるウバ地域でも地滑りが発生し多くの人命も失われています。2017年2月に訪問したグレン・アルピン農園でも、1500mの高地にある集落に対しては、政府から地滑りの危険があるとして、移動を命じられていると聞きました。レインフォレスト・アライアンス認証のトレーニングでは、雨による浸食で肥沃な土壌の流出を防ぐために、斜面に根が深く生えて地を這う草を植えることで雨が直接地面に当り浸食することを防ぐように指導します。このような対応は、同時に大雨による地滑りなどの災害の防止にもつながっており、肥沃な土壌流出の防止とともに、気候変動問題への適応策にもなっています。

また、紅茶農園からの排水による河川の汚染防止も重要な取り組みです。紅茶農園はスリランカの内陸部の高地に点在しているため、河川を汚染してしまうとその

下流の人々に影響を与えます。レインフォレスト・アライアンス認証では、例えば農薬を散布する場合にも、散布量を必要最低限とし、さらに河川からは一定の距離を取った場所を緩衝地帯として設定し、散布しないように指導されます。これにより、河川が農薬で汚染されることを防ぎます。工場の排水も、適切な濾過を経て河川や地中浸透の形で排水されます。スリランカの紅茶農園は大規模農園が多く、その中に数千人の住民が暮らしていることから、その人々の生活排水への対応も重要です。途上国ということもあり、合併浄化槽は高価で利用できない場合が多いため、地元で手に入れやすいレンガや小石・砂、やし殻や木炭などを濾材とし、通水することで排水の処理を行っています。農園内の居住者の生活排水も、レインフォレスト・アライアンス認証を取るための基準の対象です。認証を取得することは、スリランカの河川の汚染防止につながるとともに、地域で生活する人々の衛生環境の改善にも貢献しています。



レンガや小石・砂、やし殻や木炭などを使った排水のフィルターシステム。



まだ対応の済んでいない場所については認証取得に向けて改善予定。



容器包装

長期環境ビジョン
使う人を想い、持続可能な容器を使用します

社会的な課題

リサイクルの推進と容器包装の材料そのものの持続可能性

お客様に品質を守って商品をお届けするためには容器包装は必要です。日本では、企業や行政・お客様等の協力で高度な3Rが実現できていますが、海外ではまだ十分に3Rが確立されていなかったり、容器散乱が社会的課題として捉えられている国もあり、それぞれの国で課題が異なります。日本では3Rの維持・管理とともに、容器の大きな軽量化が難しくなる中で、容器包装材料の持続可能性へも注目が集まりつつあります。

キリンにとってのリスクと機会

3Rに加えて材料の持続性への配慮も必要となってきています

家庭から出るゴミに占める使用済み容器包装の比率は高く、キリングループの総合飲料事業にとって3Rの取り組みは重要です。軽量化は容器包装の原材料削減になり、コストダウンにもつながります。一方で、容器包装原材料そのものの持続可能性にも注目が集まりつつあり、特に石油資源を利用するペットボトルや、海外の森林に依存する紙製容器包装については配慮が必要です。

長期環境ビジョン

2050年までに、容器包装を持続可能な形で使用している

キリングループでは、自社に「パッケージング技術研究所」を保有している特徴をいかし、これまでも国内最軽量のペットボトルやリターナルビールびん、軽量段ボールカートンなどを開発してきました。また、3Rについても、多くのステークホルダーと協力しながら取り組みを進めてきました。今後はさらに再生ペット素材の利用やFSC認証紙の全面採用など、材料の持続可能性を高める次のステップに取り組みを進めます。

CSVコミットメント

ボトルtoボトルの維持・拡大

「キリン 午後の紅茶 おいしい無糖」の500ml ペットボトルに100%再生ペット素材を採用しています。

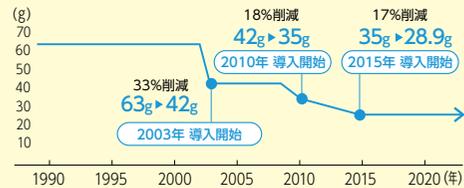
FSC®認証紙の利用拡大

2017年中に6缶パックで、2020年末までにギフト箱、紙パック、段ボールの全ての紙製包装でFSC認証紙採用を目指す目標を設定して取り組みを進めています。

長期環境ビジョン

2050年までに、容器包装を持続可能な形で使用している。

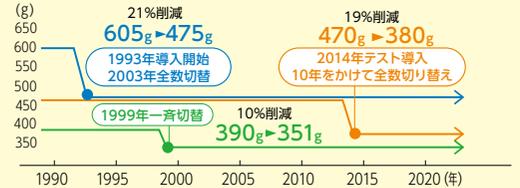
ペットボトルの軽量化の推移



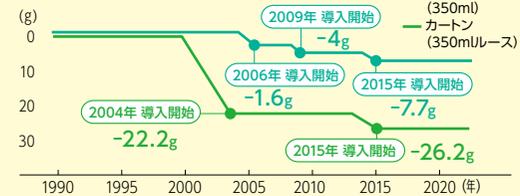
缶の軽量化の推移



リターナブルビールびんの軽量化の推移



カートンと6缶パックの軽量化による削減重量の推移



CSVコミットメント

ボトルtoボトルの維持拡大

●FSC®認証紙使用紙容器
(1次/2次容器)の使用維持・拡大

100%
使用

再生ペット素材使用比率



午後の紅茶
おいしい無糖
500mlペットボトル

100%

FSC認証紙使用比率
(2017年6月末現在)

ビール6缶パック
(250ml, 350ml, 500ml)

100%

紙パック

60%

パッケージング技術研究所

国内総合飲料メーカーとしては数少ない自社で容器開発を行う研究所を持ち、業界に先駆けた数多くの環境対応容器包装を開発しています。

ペットボトルからペットボトルへ

再生ペット素材をペットボトルに利用するボトルtoボトルは、石油使用量を90%削減することができます。

容器への持続可能な紙利用

既に6缶パック250ml、350ml、500mlはFSC認証紙100%となっています。紙パックも60%がFSC認証紙に切り替わっています。

紙容器

●基本的な考え方

総合飲料事業では、1次容器としてだけでなく、6缶パックや段ボール箱、ギフト箱などの包装としても大量の紙製容器包装を使用しています。今までも徹底した軽量化の取り組みを進めてきましたが、紙の原料の大半を海外からの輸入に頼っていることを考慮し、紙自体の持続可能性向上についても取り組みを開始しています。

●現状

独自に開発したコーナーカットカートンなど、構造を工夫して紙使用量を削減してきました。また、軽量化にあたっては、使いやすさや使う場面にも配慮して軽量化を進めてきました。さらに、紙自体の持続可能性を担保するために、2020年末までに日本の総合飲料事業で使用するすべての紙製容器包装でFSC認証紙採用を目指しています。

FSC®認証紙使用紙容器

キリングroupは、2017年2月に発表したCSVコミットメントで「容器包装材料の非再生資源依存の低減」を宣言し、これを受けて「キリングroup持続可能な生物資源利用行動計画」を改定して、2020年末までにすべての紙製容器包装で環境（生物多様性）にも配慮し森林の保全につながるFSC認証紙の採用を目指すことを宣言しました。*

キリン・トロピカーナでは、それに先立つ2016年5月に250ml紙パック容器にFSC認証紙を採用し、商品側面に認証マークを掲載していますが、今回の宣言を受けて、順次その他の紙製容器包装にもFSC認証紙を採用し始めています。2017年6月時点では、2017年3月発売の「トロピカーナ100%まるごと果実感」シリーズ900mlキャップ付き紙容器、および2017年5月発売の「キリン 午後の紅茶 サマーシトラスティー」550mlゲーブルトップの紙容器がFSC認証紙となり、認証ラベルが付いています。ビール類6缶パックでは、250ml、350mlおよび500mlが全量FSC認証紙となり、4月には期間限定で一部商品に認証ラベルを添付しました。

※詳しくは▶P.12 特集ページをご覧ください。



缶ビール6缶パック

キリングroupでは、紙製容器包装の軽量化にも先進的に取り組んでいます。6缶パックでは、「ホールド力」があって「取り出しやすい」、「丈夫」でしかも「軽い」などの相反する条件や、店頭でのショーケースから取り出した後に結露しても破れないなど、様々なポイントをクリアして、軽量化を行っています。

そのために、缶がはずれにくいようしっかりホールドする「缶底ロック」、持つときに指を入れると缶に紙が沿うことでホールド性が増す「天面穴の三角折り目」、1本ずつ取り出す時の「指掛かり」など、紙の性能を活かした様々な機能を生み出しながら対応してきました。現在では、板紙の縦を従来より10mm、横を17.5mm狭めることで、500ml用6缶パック包装資材で1枚当たり4g、従来比8%削減することができています。また、これによって、包装資材製造に係るCO2を、年間約3,000t*削減することになります。*キリン調べ



コーナーカットカートン

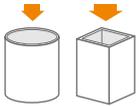
2004年から導入した「コーナーカットカートン」は、カートンの四隅を切り落として4つの「面」を加え、側面を8面の構造にしています。新たに生まれた4つの角によって、ケースを積み重ねたときの加重に強くなり、段ボールの芯の紙を薄くしても加重に耐えられるようになり、紙の使用量（350ml缶の場合）を10.9%削減しました。



角をとったぶん
紙使用量

約2%削減

同じ厚みのものでも
角が多いと加重に対して
強くなります。



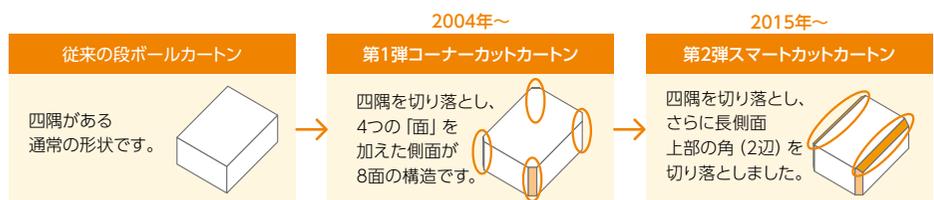
段ボールの芯を薄くしたぶん
紙使用量

約8.9%削減



スマートカットカートン

2015年から導入した「スマートカットカートン」は、コーナーカットカートンの形状に加えて、缶の上蓋の口径を小さくした「204径缶」の肩の形状に合わせ、カートン長側面上部の角（2辺）を切り落としています。紙の使用量をそれまでのコーナーカットカートンに比べ約16%削減しました。



容器形状に合わせた包装用段ボール

キリンビバレッジでは、2013年から包装用段ボールを、ボトル缶の形状に合わせた形状とすることで、紙使用量を削減しています。包装用段ボールの形状をボトル缶に沿わせることで、通常に比べて3.3%の紙使用量が削減できます。



紙使用量 **3.3%**削減
包装用段ボール従来比

業界標準規格の包装用段ボール

キリンビバレッジでは、消費財流通業界（小売、卸、製造メーカー）15社が主体となって2010年10月に発足した「カートンプロジェクト」の委員会に参加し、500mlペットボトル商品梱包用の段ボールの標準化・共通規格化に取り組んでいます。2012年4月から一部の500mlペットボトル入り茶系飲料に、側面フラップ（フタ部分）の面積を縮小した包装用段ボールを採用しました。これにより段ボール使用量を削減するとともに、段ボール製造時に排出するCO₂の10%を削減できます。2013年以降は茶系飲料以外にも、採用商品を拡大しています。



CO₂排出量 **10%**削減
段ボール製造時の排出量

シェルフレディ・パッケージ

オーストラリアのデアリー・ドリンクスのアイスキャンディー「Zoooper Dooper」のシェルフレディ・パッケージと呼ばれる輸送包装で40%の軽量化を達成しました。シェルフレディ・パッケージとは、店頭陳列が可能な輸送包装のことで、以前は覆いの部分とトレイの2つの部材で構成されていましたが、これを1つの部材で実現しました。これにより、年間で560tの段ボール資材を削減できる予定です。



さらに、ライオンでは、Tooheys、West End、Castlemaine、James Boag breweriesの各ブランドで使用している段ボール箱について17gの軽量化を行い、これにより年間で18tの段ボール資材が削減できる予定です。



ペットボトル

●基本的な考え方

ペットボトルはキャップを締めて持ち運びや保存ができ、透明で軽いなど、飲料用の容器としては優れた特性があり、広く使われています。一方で、原料が石油由来であり、限りある資源を利用しています。そのため、原料使用量の削減とともに、社会全体でリサイクルを進めることが重要であると考え、取り組みを進めてきました。

●現状

2003年6月に、省資源でつぶしやすい環境配慮型容器「ペコロジーボトル」を導入して以来、継続的にペットボトルの軽量化を進めるとともに、社会全体でリサイクルの仕組みの浸透を進めてきました。さらに、原料自体の持続可能性を高めるために、コストや供給可能性を考慮しながら再生ペット素材を利用する取り組みも進めています。

“ボトル to ボトル”

キリンビバレッジは、ペットボトルの軽量化においても先進的に取り組んできましたが、CSVコミットメントで宣言した「容器包装材料の非再生資源依存の低減」の取り組みの1つとして再生ペット素材を使用する“ボトル to ボトル”にも取り組み、現在、「キリン 午後の紅茶 おいしい無糖」500mlペットボトルで再生ペット素材100%のペットボトルを採用しています。

ペットボトルは今までも、卵のパックや、シート、服の繊維などに再生利用され、高いリサイクル率を維持しています。近年、使用済みペットボトルをペットボトル原料に再生することのできる「メカニカルリサイクル」と呼ばれるペット樹脂再生の手法が確立しました。「メカニカルリサイクル」では、洗浄のあと真空に近い状態の高温下で処理を行うことで、樹脂の内部に留まっている不純物を揮発させながら除去し、リサイクル工程中に低下した分子量をボトル成形に適したレベルに回復させることができます。

ペットボトルがペットボトルに生まれ変わることで、新たな石油を素材として使用することがなくなるので、製造にかかわる石油資源は90%削減できます。同時に、CO₂排出量の60%を削減することができますようになります。



国内最軽量ペットボトル

キリンビバレッジでは継続的にペットボトルの軽量化を進め、例えば「キリン アルカリイオンの水」の2Lペットボトルでは、2003年6月以前の63gから28.9gまで軽量化されて、国内最軽量2Lペットボトルになっています。

軽量化するために薄くするとボトルの強度が保ちにくくなりますが、「キリン アルカリイオンの水」の2Lペットボトルでは、16本の蛇腹状の溝を作ることで「パネ」のように上からの荷重に耐えることができるように設計しています。また、飲み終わった後に側面から力を入れると平らに潰せるようにしました。これにより飲み終わった後のペットボトルのカサを減らし、回収・リサイクルまでの間に場所を取らずに保管できるとともに、リサイクルするための搬送でも多数のボトルを一度に輸送できるようになりました。また、肉薄化してもボトルが変形しにくく、注ぐ際に手の小さな方でもしっかり持つことができるように、ボトルの中央に「しっくりグリップ」を採用するなど、ユニバーサルデザインにも配慮しています。軽量化したことで、原料を年間約983t、CO₂の発生量も年間約3,390t*削減されます。*キリン調べ

※「キリン アルカリイオンの水」2Lペットボトルは、アジア包装連盟主催の「アジアスター2015コンテスト」で「アジアスター賞」を、世界包装機構主催の「ワールドスター2016コンテスト」で「ワールドスター賞」を、さらに公益社団法人日本包装技術協会が主催する「第40回木下賞 改善合理化部門」を受賞しています。



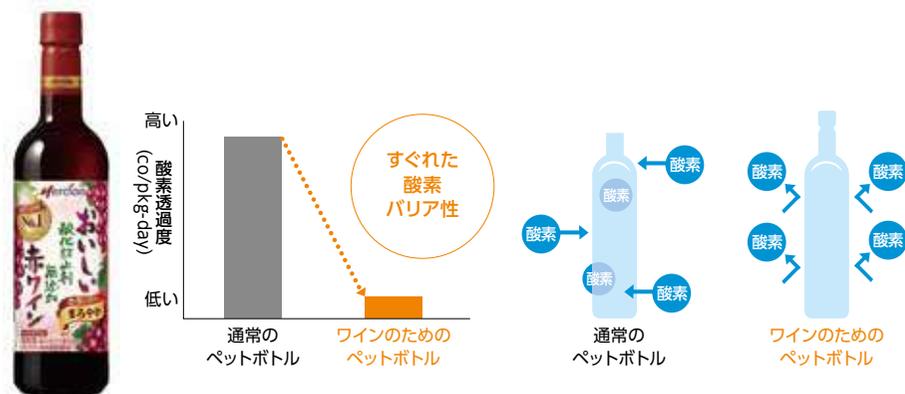
※2015年2月現在 キリン調べ

ワインのためのペットボトル

メルシャンでは、キリンが開発した「DLCコーティング技術（特許）」などの採用により酸素の透過率を下げてワインの品質を保持する「ワインのためのペットボトル」を、国内で製造したワインや、「フランチア」などの国内ボトルングする商品に導入しています。通常のガラスびんの商品と比べて軽いため、容器製造時や輸送時のCO₂排出量を削減できます。また、キャップなどのプラスチック素材やボトル部分のペット素材を含めすべてリサイクルが可能です。

内面に特殊なコーティングを施しているため、通常のペットボトルに比べて酸素バリア性が大幅に向上。びんと同等の品質保持性でワインの品質を守ります*。

*1年半相当の安定性試験において、びんと同等の評価。メルシャン商品開発研究所調べ



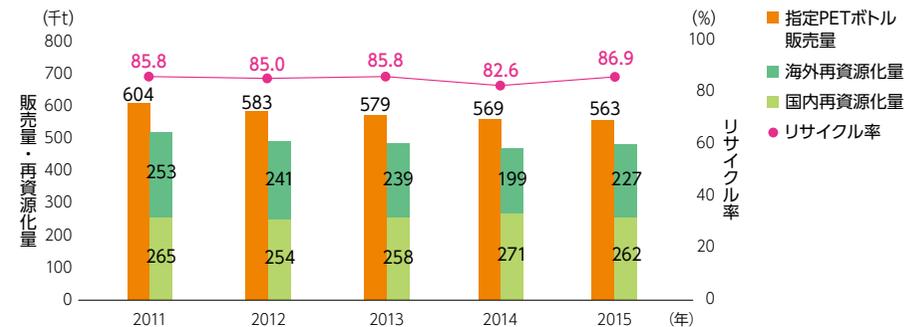
高密度ポリエチレン製牛乳ボトル

ライオンでは、2016年にサプライヤーと協働で牛乳用の高密度ポリエチレン製ボトルの軽量化に取り組んでいます。3Lのボトルについては、72gから60gまたは68gまでの軽量化を達成し、5~17%の削減を実現しています。この取り組みにより、高密度ポリエチレンの年間使用量を290t削減することができます。また、2Lについても40.5gから37.5gへ軽量化するために取り組みを進めています。

社会全体で取り組むペットボトルのリサイクル

日本では容器包装リサイクル法のもとで、お客様、自治体や事業者の連携により、使用済みペットボトルの分別収集とリサイクルを進めています。使用済みペットボトルは様々な用途に利用されており、一部はペットボトルに生まれ変わります。

国内のペットボトルリサイクル率



出典：PETボトルリサイクル推進協議会

パッケージング技術研究所

キリンには、国内総合飲料メーカーとしては数少ない、自社で容器包装の開発等を行う「パッケージング技術研究所」があります。当研究所はキリンビール横浜工場・テクノビレッジ内にあり、主に、ビール・発泡酒、ワイン、清涼飲料などの容器包装およびパッケージング技術に関する技術開発に取り組み、それらの蓄積した技術を活用して、製品化に必要な技術支援を行っています。研究所内には、ビールをガラスびんやアルミ缶に充填する機械や、びんにラベルを貼り付ける機械もあり、小さな工場に匹敵する設備が揃っています。



エコパンダ

3Rを進めるにはお客様や社会の協力が欠かせません。そこでキリンでは、家庭でできる容器包装のリサイクルにご協力いただくために、省資源でつぶしやすい環境配慮型容器「ペコロジーボトル」が導入されたタイミングで、環境キャラクター「エコパンダ」を登場させました。着ている緑のTシャツには「Let's ペコロジー」の文字が書かれています。飲んだ後にペットボトルを分別し薄く潰して家庭ごみとして出すことでリサイクルに参加することを希求しました。現在、子ども向けサイト「びばれっじキッズ」やキリン・スクール・チャレンジで活躍しています。



重点3

缶

●基本的な考え方

現在では、家庭用のビール容器のほとんどが缶になっており、飲料でもコーヒー飲料などに多用されています。缶の素材としては、スチールとアルミがあり、どちらも軽量化が必要ですが、特にアルミの場合は製錬に大量の電気が必要なおもあり、Scope3削減のためには継続した軽量化とリサイクルの推進が必要です。

●現状

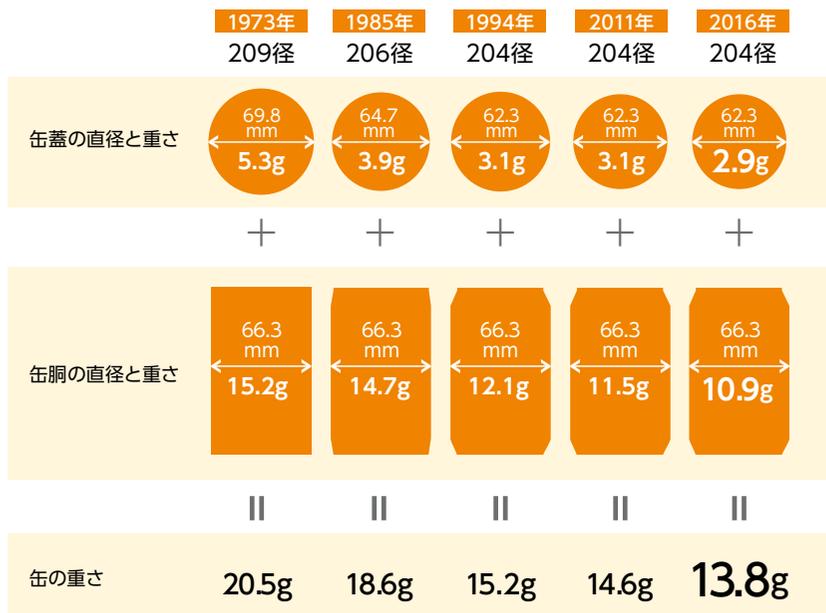
缶の軽量化で大きな比重を占めるのは、缶蓋の口径を小さくする取り組みです。缶蓋を小さくすることで、缶蓋の重量を削減するとともに、胴部の上下部分を絞ることで胴部の重量も削減されます。今後も、資材メーカーとも協力しながら軽量化を進めていきます。

国内最軽量ビール缶

キリンビールでは、缶蓋の口径を小さくし、胴部の上下部分を絞ることで胴部の重量を削減するとともに胴部の薄肉化を進めることで、現在の「204径缶」は「209径缶」当時と比べ350mlアルミ缶で約29%の軽量化を実現しています。これにより、年間約1.9万t*のアルミ資源を節約できることとなります。*キリン調べ

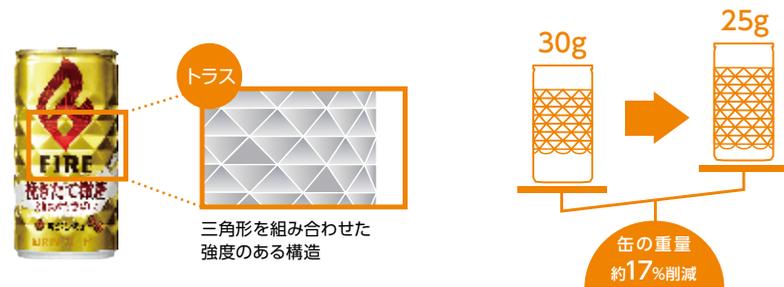
さらに、2016年には資材メーカーと共同で、缶蓋、缶胴の両方を薄肉化した国産最軽量となるアルミ缶を開発しました。350ml缶では14.6gから13.8gへ約5%軽量化、500ml缶も18.1gから16.8gへ約7%軽量化されています。また、缶胴が350ml缶で10.9g、500ml缶で13.9g、さらに缶蓋が2.9gと、缶胴、缶蓋の両方が国産最軽量となりました。このアルミ缶の開発により、公益社団法人日本包装技術協会が主催する「第41回木下賞」の改善合理化部門にて受賞しました。
(缶蓋の大きさを示す数字は、例えば「204」であれば缶蓋の直径が2+4/16インチであることを示しています。)

350mlアルミ缶の重さの推移



飲料缶

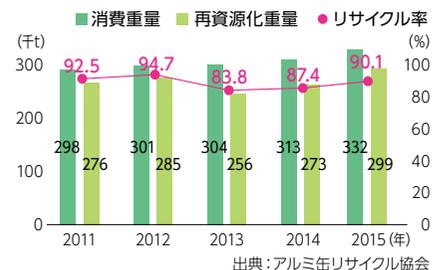
FIREブランドの主力製品である「挽きたて微糖」のダイヤカット190gスチール缶（2ピース）は、2011年に2008年比で1本あたり17%軽量化しました。缶の胴の部分には、トラス（三角形の骨格構造）を立体的に組み合わせた切り細工のような独特の形の加工がほどこされていて、それらダイヤ形状の凹凸により、強度を増すと同時に、滑りにくくて持ちやすくなっており、使いやすさも向上しています。



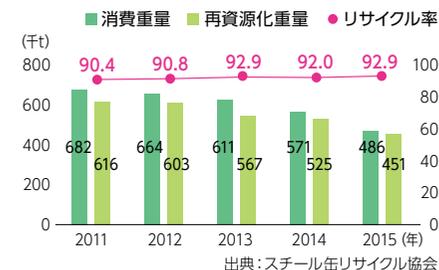
社会全体で取り組む缶のリサイクル

アルミ缶のリサイクルでは、アルミ缶リサイクル協会に加入して取り組みを進めています。現在では使用済みアルミ缶はほとんどが再生利用され、そのうち60%以上が再びアルミ缶になります。キリングループでは製缶メーカーが行っている使用済みアルミ缶の回収活動を支援しています。毎年集められた4万tを超えるアルミ缶は、すべてアルミ缶にリサイクルされています。使用済みのスチール缶は再生利用され、スチール缶をはじめ様々な鉄鋼製品になります。

国内のアルミ缶リサイクル率



国内のスチール缶リサイクル率



重点4

びん

●基本的な考え方

ビールびんは「リユース」という言葉がなかった明治時代から回収され、何度も使われてきました。料飲店では今も樽に加えて多くのリターナブルびんが使われています。リターナブルびんは洗浄して再利用されますが、洗浄や繰り返しの使用のために肉厚となり重くなってしまいます。運ぶ人の負担軽減と輸送時の環境負荷低減の意味からも、軽量化に取り組んできました。

●現状

家庭でのリターナブルびんの使用が減ってきたこともあり、リターナブルびんの使用量は減ってきていますが、各関係者と協力しリターナブルびんの仕組みの維持に努め、今もほぼ100%リユースされています。また、リターナブルビールびんは、全てのサイズで国内最軽量となっています。さらに、クラフトビールの増加に伴いワンウェイびんが増えていることから、その軽量化も進めています。

国内最軽量リターナブルびん

キリンビールの工場から出荷されたリターナブルびんは、お客様がビールを飲んだあと販売店を経由し約4カ月かけて、ほぼ100%がキリンビールの工場に戻ってきます。そして、きれいに優しく徹底的に洗われたあと、小さなキズや細かいヒビがないか厳しい検査を受け合格したものにだけ、再度ビールが詰められて出荷されます。

丁寧に使われるリターナブルびんの寿命は、平均8年といわれていますから約24回もリユースされることになります。

繰り返し使われるリターナブルびんに求められるのは、商品の品質を守ること、繰り返し使うことのできる強さ、そして「軽さ」です。薄くすることで、素材の使用量を減らし軽くできますが、そのままでは強度が低下してしまいます。

強度を保ち、ヒビやキズがつかないようにするため、外表面に薄い皮膜をつくる「セラミックコーティング」を施して、薄くしながらも強度を保つようにしています。

2014年から試験導入を開始した軽量中びんには、先に開発した軽量大びんの技術を生かして、ぶつかった際により割れにくい形状にし、使用回数を増やすなど、さらに進化させています。軽量大びんは、従来より1本あたり130g、軽量中びんは従来より90g軽量化しています。こうして軽くなったびんは、従来よりもトラックに多く積むことができるなど、製造や物流の工程ではCO₂排出を削減することができます。軽量中びんは2016年から本格展開が始まり、10年掛けて全量を入れ替える予定になっています。



国内最軽量ワンウェイびん

キリンビールは、330mlワンウェイびんで国内最軽量*140gのびん「プレミアムグラスボトル」を開発し、ブランドキリンなどに使用しています。これまでの同容量のワンウェイびん170gと比べて重量を約18%軽減、これにより製造時のCO₂排出量は1本当たり23g削減できるほか、広口の採用により飲みやすさも向上しています。軽量化にあたっては、口部の内側をへこませる成形方法を開発し、強度を維持するために金型の形状と成形条件の最適化を図り、周囲と接触する部分の肉厚を確保しました。さらに、びん底のコーナー部の曲面径を大きくし、成形の際に肉厚を確保しやすい形状としました。

ライオンでも、2016年にワンウェイびんで205gから190gへの軽量化を達成しています。「Tooheys Extra Dry」「James Squires」「Hahn Super Dry Bottle」で採用され、年間2000tのガラス使用量を削減できる予定です。*キリン調べ



330ml ワンウェイびん 製造時の1本当たりのCO₂排出量

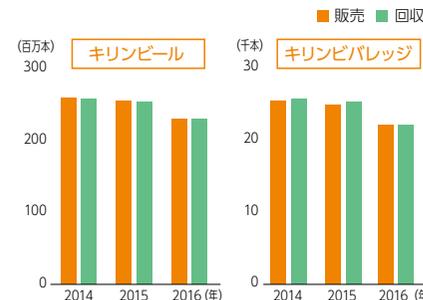
18% 軽量化 / 23g 削減



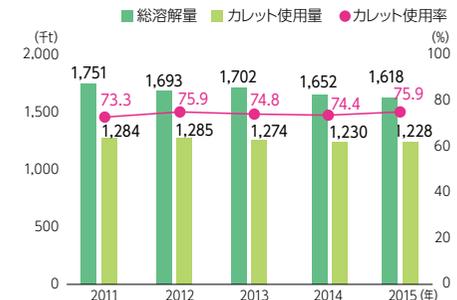
リターナブルびんのリユースとリサイクル

リターナブルの空びんは、お客さまから販売店を通じてビール工場へ戻され、リユースされます。古くなって再使用できなくなったリターナブルびんや、ワンウェイびんは、カレットになって再び、主にびんの原料となります。色つきでびんにできないカレットは、様々な用途で利用されています。

リターナブルびんの販売回収状況



国内のガラスびんカレット使用率



出典：ガラスびん3R促進協議会

地球温暖化

長期環境ビジョン

2050年までに、事業のバリューチェーンでのCO₂排出量を地球の吸収可能な範囲に抑えます

社会的な課題

パリ協定の目標が達成できない場合には温暖化を止めることが困難になります

温暖化ガスは、地球上のどこで排出されても地球全体に影響を与えるという特性があり、地球温暖化を防止するための取り組みは世界共通の責務です。パリ協定は画期的な成果ですが、過去からも温暖化の取り組みは各国の事情に影響される面もあり、民間企業の自主的な取り組みの重要性が更に高まってきています。

キリンにとってのリスクと機会

気候変動によるリスクが既に顕在化しています

総合飲料事業にとって地球温暖化は遠い課題のように見えますが、気候変動の影響は生物資源と水資源に大きな影響を与えるため、キリングループにとっても重要な課題です。既に洪水や渇水で影響を受ける製造拠点がでてきているだけでなく、気候変動の影響は原料生産地でも顕著です。また、規制強化の可能性もあります。

長期環境ビジョン

2050年までに、事業のバリューチェーンでのCO₂排出量を地球の吸収可能な範囲に抑える

キリングループでは、2009年にバリューチェーン全体でのCO₂排出量を2050年には1990年比で半減する高い目標を掲げて取り組みを進めています。Scope3の把握も業界で最初に実施しました。現時点では、目標に向けて順調にCO₂排出量を削減できています。さらに、2030年を目標年とする科学的根拠に基づいたGHG排出量削減目標を設定して、取り組みを加速させます。

CSVコミットメント

SBTによるGHG削減中期目標に向けた取り組みの実施

2015年比2030年にScope1とScope2の合計、およびScope3で30%削減する目標がSBTで承認を受けています。

再生可能エネルギー比率の向上

日本では、水力発電由来の電力利用、およびグリーン電力証書・熱証書の積極的な利用を開始しました。今後は、再生可能エネルギー利用のためのロードマップを策定していく予定にしています。

長期環境ビジョン

長期CO₂排出量削減目標 (2050年 1990年比)

バリューチェーン

50%減

バリューチェーンGHG排出量の推移



CSVコミットメント

SBTによるGHG削減中期目標の達成に向けた取り組みの実施

中期GHG排出量削減目標 (2030年 2015年比)

Scope1+Scope2

Scope3

30%減

30%減

再生可能エネルギー比率の向上 (2017年に定量目標を設定)

Scope1+Scope2

Scope3



麒麟ビール取手工場

電力によるCO₂削減
約70%
※2015年比



共同配送の推進

共同配送により、CO₂排出量を削減できるだけでなく、トラック運転手の負担も大幅に削減することができます。



中期GHG排出量削減目標の設定

「Science Based Targets(SBT)」から承認されたGHG排出量中期削減目標をめざし、一部の工場で水力発電由来のCO₂フリー電力の活用を始めています。

麒麟ビバレッジ湘南工場

電力によるCO₂削減
約50%
※2015年比



バリューチェーン全体での削減

インラインペットブロー無菌充填機は、工場でのCO₂排出量は増えますが、バリューチェーン全体では大幅にCO₂排出量を削減できます。

製造

●基本的な考え方

総合飲料事業では、煮沸や冷却で大量のエネルギーが必要です。既に2013年に定めた国内の製造・物流・オフィスのCO₂排出量を2015年までに1990年比35%削減という目標を前倒して達成したことを受け、新たにScope1とScope2の合計で2030年に2015年比30%削減の新しい目標を設定しました。

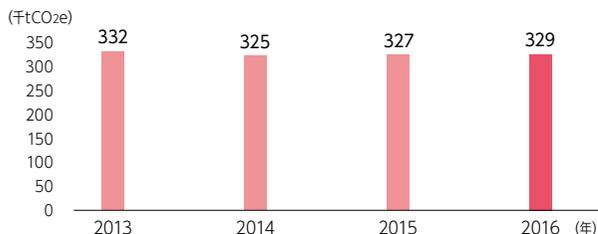
●現状

製造部門では、重油から天然ガスへの燃料転換、排熱が利用できるコージェネレーションシステム、曝気のためのエネルギーが不要となりバイオガスも得られる排水の嫌気処理システムの導入など、エネルギー使用量を削減するための技術導入を積極的に進めてきました。

日本総合飲料事業

329千tCO₂e

(対前年比+0.5%)



日本総合飲料事業では、GHG排出量が327千tCO₂eから329千tCO₂eと2千tCO₂e増加し、前年比で約0.5%の増加となりました。

ビール9工場で「47都道府県の一掃搾り」を作り分けたり、クラフトビールの製造を行うなど、多品種の商品を作り分けることが必要となってきていますが、生産技術における強みである少量多品種生産技術を駆使し、GHG排出量は昨年とほぼ変わらない水準にすることができました。

重油から天然ガスへの燃料転換



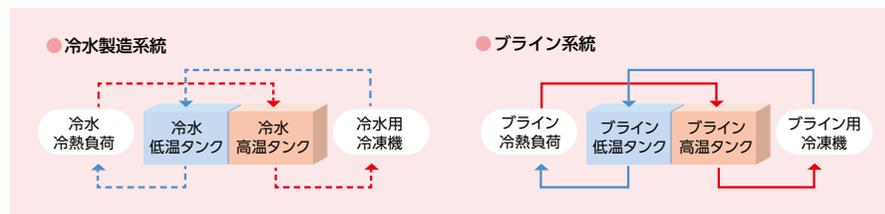
ビール工場の場合、使用する燃料のかなりの部分が蒸気を作るボイラーに用いられています。従来は燃料として重油を使用していましたが、現在では重油よりCO₂排出量が少ない天然ガスへの転換を行い、2007年には国内9工場すべてで燃料転換が完了しています。キリンビバレッジの工場でも同様に燃料転換が完了しています。また、多品種化に伴い、大型ボイラーから複数の小型ボイラーでのシステムに切り替え、より効率の良い運転制御を行っています。

冷却システム

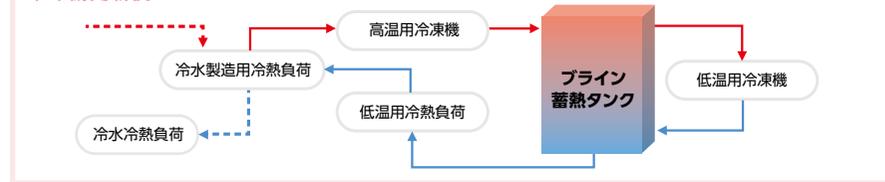
キリンビールやキリンビバレッジの一部の工場では、大きな温度差の冷却を行う工程において段階的に冷却を行うカスケード冷却システムの導入や運転改善などにより、冷凍システムの効率を改善し、省エネルギーに取り組んでいます。

冷凍機更新前

実線：ブライン系統 点線：冷水系統



冷凍機更新後



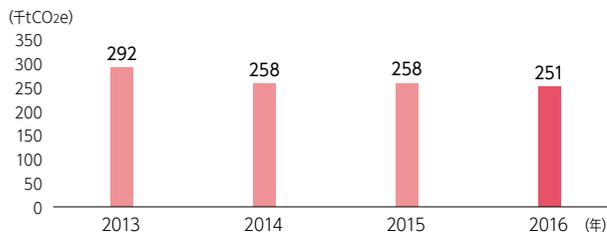
コージェネレーション



工場で使用する電気の一部では、電熱供給できるコージェネレーション設備の導入を進めています。自家発電を行う際に得られる排熱を回収して熱が必要な別の工程で再利用するもので、エネルギー効率を大幅に向上させることができます。さらに、キリンビールの7工場では排水嫌気処理から発生するバイオガスを利用したコージェネレーションも導入しています。

ライオン

251千tCO₂e
(対前年比-3%)

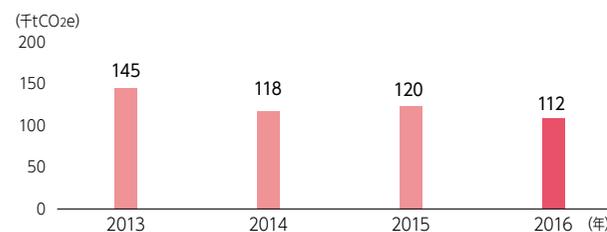


ライオンでは、2016年のGHG排出量はScope1とScop2の合計で251千tCO₂eとなり、2015年に比べて約3%の削減を達成しました。

これは、Swan brewery からWest Endへ製造の統合を行い、West Endのいくつかの工場エネルギー効率化プロジェクトに取り組んだ結果、エネルギーの使用効率が向上したためだと考えられます。

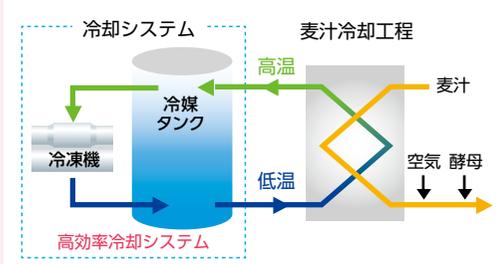
ブラジルキリン

112千tCO₂e
(対前年比-7%)



ブラジルキリンの2016年のGHG排出量は2015年に比べて約7%の削減を達成しました。Scope1では、飲料の製造増加などにより4%増となりましたが、Scope2では電力に占める水力発電の割合が増えて36%の大幅減となりました。

ブラジルキリンでは、エネルギー使用に関する月ごと、および年間の削減目標を設定し、様々な省エネルギーの取り組みを進めています。2016年は、2015年よりエネルギー使用量は4.2%削減できました。また、物流でのトラックの効率的な利用や、遠隔地への船を使った輸送などにも取り組んでいます。



二国間クレジット制度を利用したミャンマー・ブルワリーへの省エネ設備導入

キリングroupでは、ミャンマー・ブルワリーのヤンゴン工場の増設工事の一部を、日本政府の「二国間クレジット制度資金援助事業のうち設備補助事業」として実施します。ミャンマー・ブルワリーは、キリンホールディングスが2015年に買収したミャンマー国内最大のビール会社です。対象となる設備は、麦汁煮沸工程の排熱回収システム、麦汁冷却工程等に使用する高効率冷凍システム、および小型貫流ボイラーです。

排熱回収システムは、煮沸された麦汁の湯気(蒸気)を回収・再利用します。従来のシステムでは麦汁煮沸工程での蒸気使用量は蒸気使用量全体の30%~40%を占めますが、本設備の導入により、この工程での蒸気使用量が半減される見込みです。高効率冷凍システムは、冷凍機のカスケード配置と成層・高層タンクの導入により、冷凍システム全体の高効率化およびポンプ動力の削減を図る

システムです。特に麦汁冷却工程は全冷却負荷の30%~40%を占めていますが、これにより同工程の電力消費量を30%~35%削減することが可能となります。この2つの設備は、ミャンマーのビール工場では初めて導入される技術となります。

また、小型貫流ボイラーは、多缶設置により低負荷時の効率ダウンや立ち上げ時のロスを低減できるため、燃料を大幅に削減することが可能です。

ミャンマーでは、高度成長によるエネルギー需要の急増により、国内で採掘された化石燃料ではその需要のすべてを賅えなくなることが予想されており、化石燃料の輸入費用の負担が危惧されています。そのため、省エネルギーが国家の重要な政策の一つとなっており、今回の取り組みは、技術普及のモデル事業としても貢献することができると期待しています。

重点2

物流

●基本的な考え方

飲みものは重量物であり輸送に大きなエネルギーが必要となるため、輸送の効率化は重要な取り組みです。また、国内ではトラック輸送に携わる運転手の確保が難しくなっており、トラック輸送を減らす取り組みも必要です。このため、キリングループでは物流を非競争分野と定めて、効率的な輸送のための取り組みを進めています。

●現状

トラック輸送では積載効率を高めるために、1枚のパレットに積める飲みものの量を増やすための製品仕様の変更や、1台のトラックに最適な詰め合わせを行うシステム導入を進めています。さらにモーダルシフトの推進でエネルギー使用量削減とトラック運転手の長距離輸送削減をめざし、同業他社との共同配送も積極的に進めています。

モーダルシフト

キリングループでは、400~500km以上の長距離輸送においてCO₂排出量の少ない貨物鉄道輸送や船舶を積極的に使うモーダルシフトに取り組んでいます。トラック輸送は、比較的短い距離であれば多品種の飲料をお取引先様の倉庫に運ぶには効率的です。しかし、長距離になると、鉄道輸送の方がCO₂排出量が少なくなります。長距離鉄道輸送に対応した擦れにくい特殊カートン（実用新案取得済）を開発するなど、多くの工夫を積み重ねながらモーダルシフトに取り組み、CO₂排出量の削減と輸送品質の維持・向上の両立にも努めています。



積載効率向上

トラック輸送では、1台のトラックに積載重量を超えないように、いかにたくさんの商品を積載して運べるかで輸送効率もCO₂排出量も変わってきます。キリングループは、個々のトラックの正確な積載可能量をマスター化した配車システムにより、最も効率的なトラックと積載商品の組み合わせを選択して輸送するようにしています。

さらに、キリンビバレッジは、炭酸大型容器（1.5L）の容量減少分を肩部形状の変更で確保することで、ペットボトルの“胴径”を直径92.5mmから直径89.5mmに変更し、1パレット当たりの積載箱数を40箱（10個×4段）から60箱（15個×4段）として積載効率を1.5倍に向上させました。炭酸大型容器の出荷に使用するトラック台数を年間で約2割削減*することが期待されます。

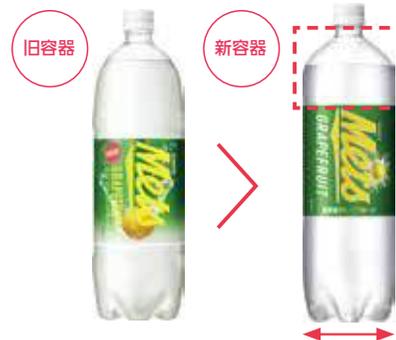
*2016年の炭酸大型容器出荷実績より算出。



旧容器パレット積載画像
40箱（10個×4段）



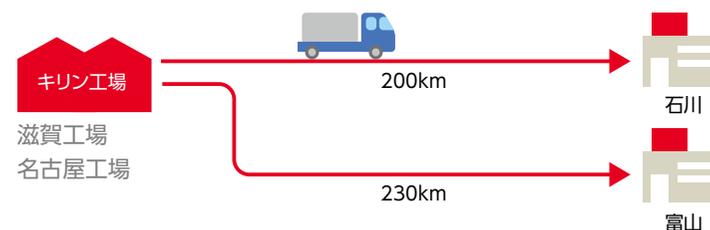
新容器パレット積載画像
60箱（15個×4段）



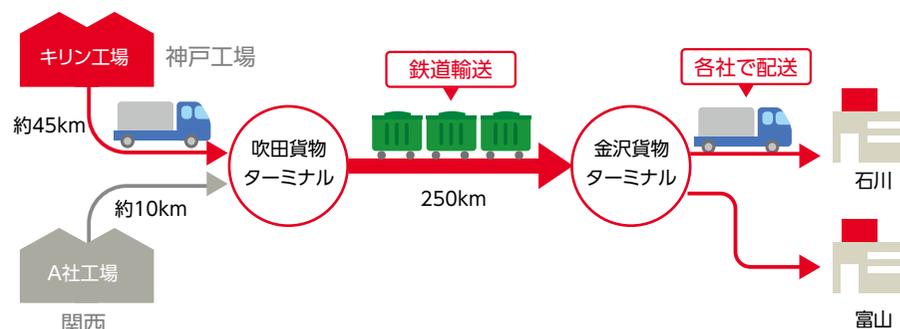
共同配送

キリングループでは物流分野を同業他社との協調領域として位置付け、積極的に取り組みを進めています。共同配送を行うことで、さらにトラックと積載商品の組み合わせを最適化できるだけでなく、輸送経路で空車の比率を下げるなど物流の効率化が図れ、輸送時のCO₂排出量の削減が行えるからです。ビール輸送においては、2011年から東京都で同業他社との共同配送を開始し、2015年6月には別の同業他社が加わりました。さらに、2017年1月から石川県金沢市に同業他社と共同配送センターを開設し、関西エリアの工場からの鉄道コンテナによる共同輸送を開始しています。2017年秋からは富山県へとエリアを拡大する予定です。これにより、長距離をトラックで輸送する必要がなくなり、トラック運転手の負担も軽減されます。飲料輸送についても東北・首都圏・近畿・九州といった全国各地で共同配送を推進しています。

共同配送以前



共同配送以降



重点3

販売

●基本的な考え方

24時間好きな時に飲み物を買える自動販売機は便利ですが、24時間動かすためのエネルギーも必要です。自動販売機は省エネ法による特定機器に指定され、省エネの目標値が設定されており、キリングループでは機材メーカーと協働して目標値をクリアした省エネ型の自販機の導入を積極的に進めています。キリングループは自動販売機を通じてお客様へおいしさを届けるだけでなく、環境への配慮に取り組んでいきます。

●現状

加温時のヒーター電力を抑制するヒートポンプ機能や保温性の高い真空断熱材の採用、LED照明の搭載などにより、自動販売機の省エネ性能を大幅に引き上げています。さらに、お客様の同意に基づく屋内自販機での24時間消灯の推進や、夏季に電力消費が増える時間帯での冷却停止（ピークカット機能の活用）など、社会全体の電力需要に対応する取り組みも進めています。

自動販売機

「ヒートポンプ式自動販売機」は、商品を冷やす時に出る「廃熱」を汲み上げて、商品を温める時の「加温」に活用し、ヒーター電力を抑制することで従来の自動販売機より消費電力量を低減することができます。

キリンビバレッジでは、業界に先駆けて「ヒートポンプ式自動販売機」の導入を2006年より開始し、2012年からは新規導入するほぼすべての缶・ペットボトル自動販売機を「ヒートポンプ式自動販売機」に切り替えました*。2017年5月現在で設置自動販売機の約8割近くが切り替わっています。

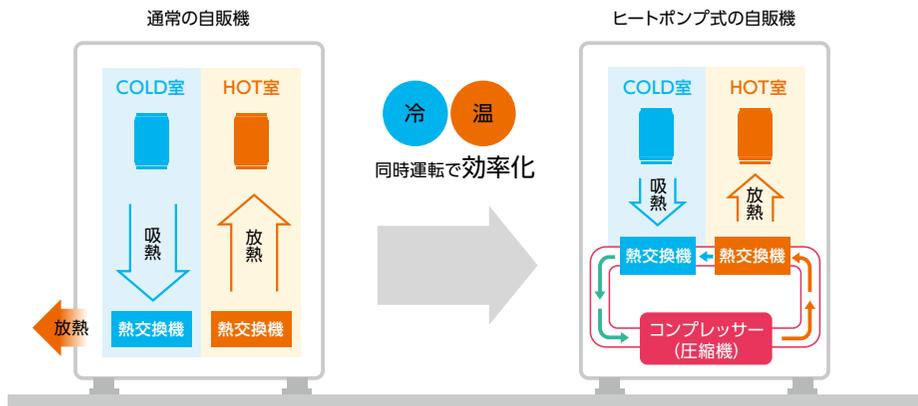
また、最新モデルの「ヒートポンプ式自動販売機」の導入にも積極的に取り組んでおり、最新モデルは2013年比で約40%の消費電力量を削減できるまで進化しています。こちらのモデルは2015年から導入を開始し、2016年には新規導入する自動販売機のうち、約5割の比率まで高めており、2017年は約6割を目指しています。

最新モデルの「ヒートポンプ式自動販売機」の特徴として、インバーター制御により外気温や商品温度の状況に応じ運転をきめ細やかに制御（回転数可変）するコンプレッサーを搭載しています。一部のタイプは従来の冷却個室から出る「廃熱」だけでなく、「庫外の熱」を奪って加温する機能を併せ持つことや真空断熱材の多用による保冷・保温能力の向上により省エネ性能を高めています。

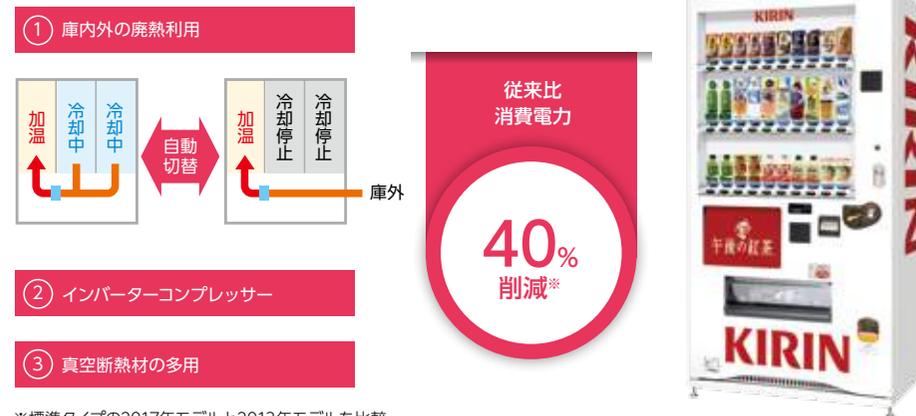
また、キリンビバレッジでは2013年から新規導入しているすべての缶・ペットボトル自動販売機の照明に「LED照明」を採用しています。

※技術的に導入が難しい薄型機/小型機を除きます。

ヒートポンプについて



最新モデルの「ヒートポンプ式自販機」の省エネ機能



※標準タイプの2017年モデルと2013年モデルを比較。

【SPRING VALLEY BREWERY TOKYO】

2015年4月、「LOG ROAD DAIKANYAMA（ログロード代官山）」内にオープンした「SPRING VALLEY BREWERY TOKYO」は、その場でつくられたクラフトビールが楽しめるブルワリー併設のオールデイダイニングです。ここで使用するすべての電力が横浜市風力発電事業により発行される「グリーン電力証書」を利用したグリーン電力で賄われています。▶P.51



バリューチェーン

●基本的な考え方

地球温暖化は世界的な課題であるため、自社のGHG排出量が減っても社会全体でGHG排出量が増えては意味がありません。そこで、キリングroupでは、自社のGHG排出量が増えてしまう取り組みであっても、バリューチェーン全体で見ればGHG排出量が削減され、コストダウンにもなる取り組みについては積極的に取り組むことにしています。

●現状

飲料ではペットボトルの内製化を、海外輸入ワインでは専用バッグでの輸入と国内ボトルリングなどの取り組みを進めています。それぞれ、国内での製造のためのエネルギーは増えてしまっていますが、バリューチェーン全体ではGHG排出量が削減できる取り組みです。また、容器包装の軽量化は、容器包装を作るためのエネルギーや輸送でのエネルギーの削減につながっています。

バリューチェーンGHG排出量削減目標

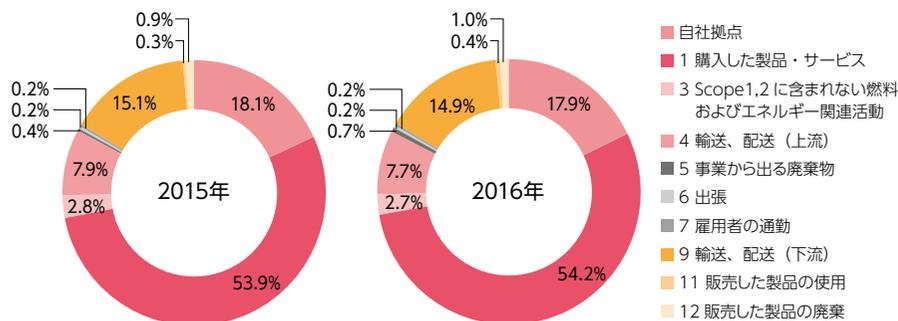
キリングroupでは、早くからバリューチェーン全体でのGHG排出量削減の重要性を踏まえ、取り組みを進めてきました。2009年8月には、その具体的な定量目標として、「キリングroupのバリューチェーンでのCO₂排出量を、2050年までに1990年比で半減する」という高い目標を掲げた「低炭素企業グループ・アクションプラン」を策定・発表しました。さらに、この取り組みを加速させるために、2017年3月には、Scope1とScope2の合計、およびScope3で2030年までに2015年比で30%削減する新たな中期削減目標を設定し発表しました。この目標は、国際的イニシアチブである「Science Based Targets (SBT)」から、産業革命前からの気温上昇を2℃未満に抑えるための科学的根拠に基づいたGHG削減目標として、日本の食品業界で初めて承認されています。

バリューチェーンGHG排出量の算定

バリューチェーン全体でのGHG排出量削減を実践するためには、まず測定する必要があります。キリングgroupは、温室効果ガス算定基準である「GHGプロトコル※1」がまだドラフト段階だった2009年より算定に取り組んできました。2011年4月には業界で最も早く「GHGプロトコル」に従ったバリューチェーン全体のGHG排出量を開示しました。その後、毎年算定を行ってきましたが、2013年には1990年のバリューチェーンGHG排出量についても推計を行い、2013年度は算定するカテゴリーを拡大しました。

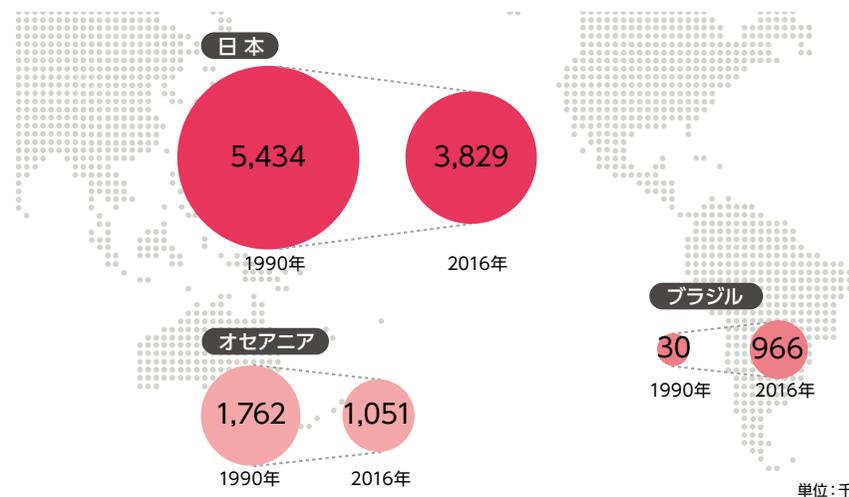
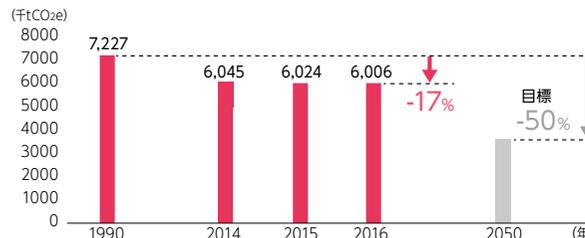
さらに算定対象組織も拡大し、2014年にはブラジルキリンを、2016年からはミャンマー・ブルワリーを算定対象に加え、ほぼすべての事業領域においてバリューチェーン全体のGHG排出量が算定できるようになっています。

バリューチェーンGHG排出量の推移



また、開示する情報の信頼性と透明性を確保するために、2015年からはキリングgroup全体のScope1、Scope2排出量と、日本総合飲料事業のScope3排出量について、第三者保証※2を取得しています。

バリューチェーンGHG排出量の推移



※1 GHGプロトコル:1998年にWorld Re-sources Institute: WRIとWorld Business Council for Sustainable Development: WBCSDによって共同設立された、温室効果ガス (GHG) 排出量算定と報告に関する基準を開発・利用促進する国際的取り組みです。GHGプロトコルには、3つの「スコープ (範囲)」(Scope1、Scope2、Scope3) が設定され、各々の算定に関する基準が発行されています。
 ※2 第三者保証報告書は ▶P.51

ペットボトル内製化

通常、飲料工場では空のペットボトルを容器メーカーから購入して搬送し、工場でその中に飲料を充填して製品を製造しています。これに対して、インラインブロー無菌充填機は、工場の製造工程内でプリフォームと呼ばれる素材からペットボトル容器を成型し、無菌状態で充填できる設備です。

インラインブロー無菌充填機の導入により工場内のCO₂排出量は増えてしまいますが、空のペットボトルに比べるとプリフォームの方がトラックに積載できる本数が増えて輸送効率が大きく向上するため、バリューチェーン全体ではCO₂排出量を削減することができます。麒麟ビバレッジでは、1997年にナガノトマト（現・信州ビバレッジ）へ日本初のインラインペットブロー無菌充填機を導入し、さらに2000年には湘南工場へ高速インラインペットブロー無菌充填機を導入しています。

さらに2003年には、業界に先駆けて麒麟ディスティラリーの飲料製造ラインへプリフォーム成形機を導入し、プリフォームの搬送も不要としました。



空のペットボトルに比べ、プリフォームの方がたくさん運べる



酪農家支援

ライオンは、Landcareと組んで"The Lion Dairy Pride Landcare Grants Program"と呼ばれる基金を作り、牛乳の調達先である酪農家が持続可能な酪農を行うために累計で50万豪ドルの支援を行っています。今までに、多くの酪農家で、搾乳用のポンプをインバーター制御のポンプに更新するための資金支援を行い、ポンプの回転を最適制御することで大幅な電力削減とコスト削減に寄与しています。さらに、ポンプの騒音が抑えられることで、作業環境も改善しています。また、冷蔵設備からの排熱利用の設備導入も支援し、必要とされる温水製造時の省エネにも貢献しています。



海外輸入ワイン国内ボトルング

以前は、海外のワインはほとんどがびんのボトルに詰められており、メルシャンがワインを輸入する場合もボトルを含めた重量物を長距離輸送することになり、輸送のために大きなエネルギーを使っていました。

そこでメルシャンでは、輸入ワインの一部において、輸入先で酸素透過性の低い24kL（750mlびん換算で約32,000本分）の大容量の専用バッグにワインを詰めて、これを海上輸送し、日本国内の工場でボトルングを行っています。

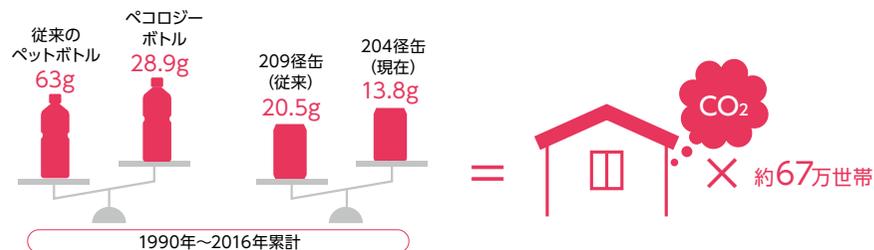
国内でボトルに詰めるため自社の工場内でのCO₂排出量は増えてしまいますが、重いボトルを輸送する必要がなくなるため、ボトルに詰めた状態で輸入する場合と比べて海上輸送時のCO₂排出量を約6割削減することができます。さらに日本でボトルングすることで、エコロジーボトル（再生ガラスが90%以上使用されているもの）や、軽量ボトル、ペットボトルを使用することも可能となり、資源の有効活用になるとともに、バリューチェーン全体でCO₂排出量を大きく削減することができます。

大容量バッグ輸送と国内ボトルングの仕組み



容器軽量化

容器の軽量化は、容器包装を製造するためのCO₂排出量や輸送時の積載効率向上によるCO₂排出量の削減につながります。麒麟ビールと麒麟ビバレッジの容器包装の軽量化による容器製造のCO₂排出削減量は、1990年から2016年までの累計で343万t^{*1}になります。これは、約67万世帯^{*2}が1年間に排出するCO₂排出量に相当します。



※1 1990年から2016年までの麒麟ビールと麒麟ビバレッジの容器使用量実績からカーボンフットプリント製品種別基準（認定 CFP-PCR 番号：PA-BV-02）に基づいて算出。
 ※2 2014年度（出典：温室効果ガスインベントリオフィス）より麒麟調べ。

重点5

再生可能エネルギー

●基本的な考え方

2015年比2030年にGHG排出量を30%削減するというキリングループの高い目標を達成するためには、工場の省エネルギーや物流の効率化をより一層進める必要があります。また、再生可能エネルギーの活用も重要な取り組みです。あわせて、社会全体での再生可能エネルギーの活用促進にも貢献していきたいと考えています。

●現状

従来から、太陽光発電や風力発電由来のグリーン電力の活用を進めてきましたが、さらに積極的な再生可能エネルギー活用を進めていきます。具体的には、工場の一部で水力発電由来のCO₂フリーの電力を利用するとともに、グリーン熱証書・電力証書についても利用を拡大します。

水力発電由来のCO₂フリー電力

キリングループは、2017年2月に発表したCSVコミットメントの中で、再生可能エネルギーの導入を積極的に進めることを宣言しています。

その第一弾として、キリンビール取手工場の購入電力の約70%とキリンビバレッジ湘南工場の購入電力の約50%*に、水力発電由来のCO₂フリー電源を使っています。これは、東京電力エナジーパートナーが4月から開始する、水力発電の電力だけを供給する国内初の電力メニューを利用するもので、発電時にCO₂を排出しない水力発電の利用で地球温暖化対策に貢献していくものです。また、日本の食品・飲料業界のみならず工場としても初めての採用事例となります。さらに、この仕組みにおいて当社が支払う電気料金の一部は、水源涵養林の育成など水力資源の維持・拡大に活用されることになっています。▶P.13

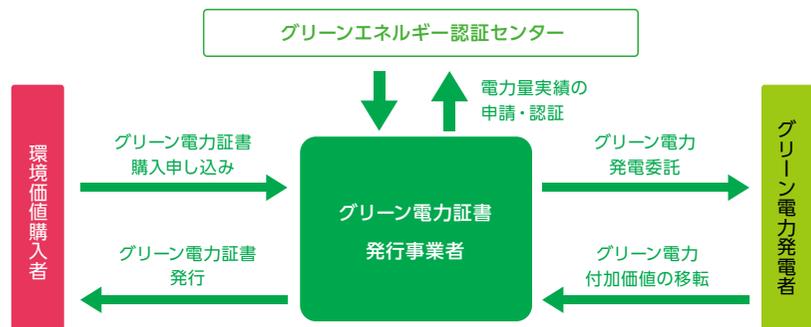
※ いずれも2015年実績比。

グリーン熱証書・電力証書

キリングループでは、キリンビール神戸工場の化石燃料由来の熱消費量に相当する「グリーン熱証書」、およびシャトー・メルシャンの全電力使用量に相当する「グリーン電力証書」の利用も推進しています。

グリーン電力証書の仕組み

自然エネルギーによる電力の環境付加価値を、第三者機関の認証を得て発行した「グリーン電力証書」という形で取引し、設備を持たなくてもグリーン電力を利用したとみなされます。



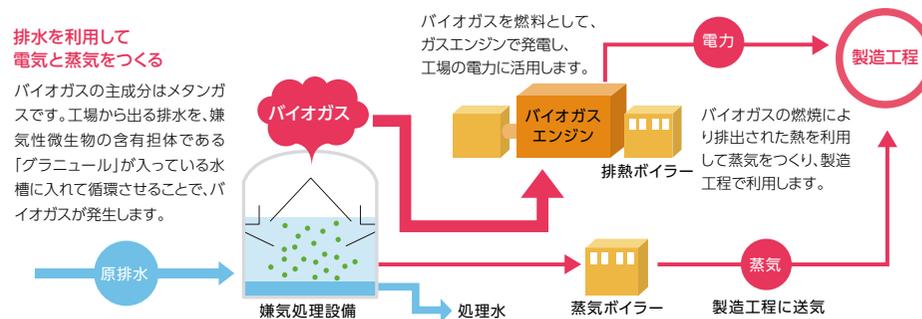
出所：グリーンエネルギー認証センターHP

排水バイオガス

ビール工場では、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。従来の好気処理では通気のために大量の電力を消費していましたが、嫌気処理は嫌気性微生物によって発酵処理が行われるので通気に伴うエネルギー消費が不要となり、CO₂排出量を大幅に抑制することが可能となります。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。海外の製造拠点でも積極的に導入して、CO₂排出量削減に貢献しています。

バイオガスを利用したコージェネレーション設備

一つの装置から複数のエネルギーを得ることができるシステムです。



太陽光発電

キリンビール、キリンビバレッジなどでは、工場見学施設などにおいて太陽光発電設備を設置して利用しています。2016年には、神奈川県「薄膜太陽電池普及拡大プロジェクト」の一環としてキリンビール横浜工場に薄膜太陽電池が設置されました。また、キリンビール横浜工場や信州ビバレッジでは、敷地や製造建屋の屋根の一部を大規模太陽光発電設備事業会社に賃貸して、自社資産の有効活用と自然エネルギーの普及促進に貢献しています。



風力発電

キリンは、横浜市が進める「グリーン電力証書システム」を活用した横浜市風力発電事業に、2007年からY(ヨコハマ)ーグリーンパートナーとして協賛し、自然エネルギー利用の促進を支援しています。この事業で発電された電力はこれまで、グループ本社のコミュニケーションスペース「ココニワ」エリア、「SPRING VALLEY BREWERY TOKYO」、WWF主催「アースアワー」などで利用されています。



「Fun to Share」と「COOL CHOICE」

キリングループは、2014年より日本政府が提唱している新たな気候変動キャンペーン「Fun to Share」「COOL CHOICE」に賛同し、活動に参加しています。このキャンペーンは、政府や地方自治体、企業、地域社会、国民一人ひとりが連携し、豊かな低炭素社会づくりにつながる情報・技術・知恵を共有し、連鎖的に広げることで、「ライフスタイル・イノベーション」を起こし、日本発で世界に広げ、低炭素社会を実現しようという取り組みです。



エコ・ファースト

「エコ・ファースト制度」とは、企業が環境大臣に対し、地球温暖化対策、廃棄物・リサイクル対策など、自らの環境保全に関する取り組みを約束し、その企業が環境の分野において「先進的、独創的かつ業界をリードする事業活動」を行っている企業（業界における環境トップランナー企業）であることを、環境大臣が認定する制度です。

キリンビールは、2008年6月に環境大臣より製造業における第1号として「エコ・ファースト企業」の認定を受けていますが、2015年5月28日に「エコ・ファーストの約束」をブラッシュアップするとともにキリン社として再認定を受けています。「エコ・ファースト認定企業」で組織する「エコ・ファースト推進協議会」の副議長会社として、業界を越えた環境先進企業同士の協同により、一層の取り組みを推進していきます。



GHG排出量に関する第三者保証報告書



独立した第三者保証報告書

2017年6月20日

キリンホールディングス株式会社
代表取締役社長 磯崎 功典 殿

KPMG あずさサステナビリティ株式会社
東京都千代田区大手町1丁目9番7号
代表取締役 

当社は、キリンホールディングス株式会社(以下、「会社」という。)からの委嘱に基づき、会社が作成したキリングループ環境報告書 2017(以下、「環境報告書」という。)に記載されている2016年1月1日から2016年12月31日までの対象としたキリングループのスコープ1 排出量及びスコープ2 排出量、日本綜合飲料事業のスコープ3 排出量(以下、あわせて「指標」という。)に対して限定的保証業務を実施した。

会社の責任
会社が定めた指標の算定・報告基準(以下、「会社の定める基準」という。環境報告書の78頁に記載。)に従って指標を算定し、表示する責任は会社にある。

当社の責任
当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。当社は、国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準 (ISAE) 3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」、ISAE3410「温室効果ガス情報に対する保証業務」及びサステナビリティ情報審査協会のサステナビリティ情報審査実務指針に準拠して限定的保証業務を実施した。

本保証業務は限定的保証業務であり、主として環境報告書上の開示情報の作成に責任を有するもの等に対する質問、分析的手続等の保証手続を通じて実施され、合理的保証業務における手続と比べて、その種類は異なり、実施の程度は狭く、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。当社の実施した保証手続には以下の手続が含まれる。

- 環境報告書の作成・開示方針についての質問及び会社の定める基準の検討
- 指標に関する算定方法及び内部統制の整備状況に関する質問
- 集計データに対する分析的手続の実施
- 会社の定める基準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施
- リスク分析に基づき選定した協和発酵バイオ株式会社山口事業所防府及びブラジルキリン本社工場における現地注査
- 指標の表示の妥当性に関する検討

結論
上述の保証手続の結果、環境報告書に記載されている指標が、すべての重要な点において、会社の定める基準に従って算定され、表示されていないと認められる事項は発見されなかった。

当社の独立性及び品質管理
当社は、誠実性、客観性、職業的専門家としての能力と正当な注意、守秘義務及び職業的専門家としての行動に関する基本原則に基づく独立性及びその他の要件を含む、国際会計士倫理基準審議会の公表した「職業会計士の倫理規程」を遵守した。

当社は、国際品質管理基準第1号に準拠して、倫理要件、職業的専門家としての基準及び適用される法令及び規則の要件の遵守に関する文書化した方針と手続を含む、包括的な品質管理システムを維持している。

以上

廃棄物管理テキスト（スキルアップ編）

麒麟ホールディングス

麒麟ホールディングス
サステナブル推進部

項目	内容	項目	内容
環境方針	環境方針	環境方針	環境方針
環境方針	環境方針	環境方針	環境方針

廃棄物削減と汚染の防止

社会的な課題

適正処理に加えてサーキュラーエコノミーへの配慮も必要です

日本国内では廃棄物の適正処理が今も重要な社会的要請です。海外では市中の容器散乱への配慮も求められています。一方で、サーキュラーエコノミーが提唱され、事業のサービス化や共有化、食品廃棄の削減、修理しやすく耐久性の高い製品の開発などが求められています。製配販一体となったバリューチェーン全体での負荷低減とコストダウンが期待されています。

麒麟にとってのリスクと機会

不適切処理のリスクと処理費用削減の機会があります

既に国内総合飲料事業の工場では、廃棄物の有効活用などもあり再資源化率100%を達成していますが、処理自体は委託しているため、適切な処理が行われるように委託先を管理することが重要です。規制物質の管理も、年々対象が広がり法規制が厳しくなり、管理業務を行うべき部署が増える中で、適切な管理・処分を行える体制を構築・維持することが必要です。

目標

再資源化率100%の維持

(麒麟ビール、麒麟ビバレッジ、麒麟ディスティラリー)

化学物質排出量削減

2020年度VOC 排出量を2003年度比50%削減
(協和発酵キリングループ)

製品廃棄物発生抑制

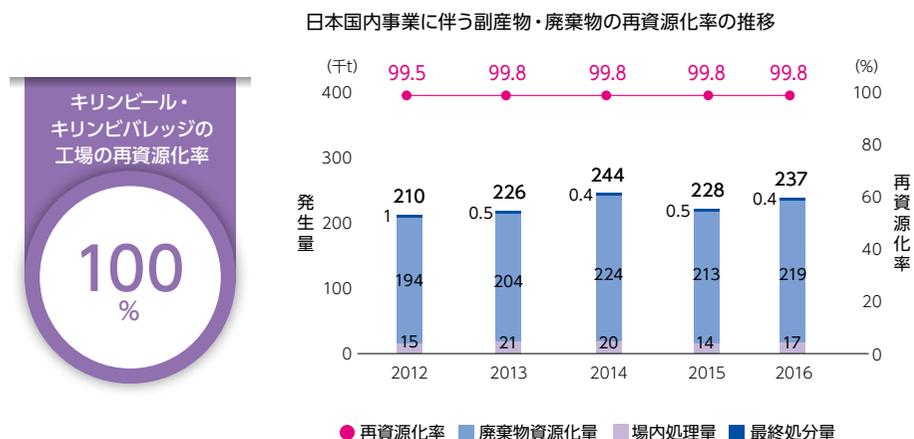
(麒麟ビバレッジ)

廃棄物の発生抑制と再資源化

再資源化率100%

キリンビール、キリンビバレッジ、キリンディスティラリーでは、事業所から発生する廃棄物について再資源化率100%の維持を目標に掲げて取り組んでいます。

1994年に、キリンビール横浜工場を含む4工場で再資源化率100%を達成した後、1998年にはビール業界で初めて全ビール工場で再資源化率100%を達成しました。現在も、排出量の大きな割合を占める国内の酒類事業と飲料事業の主要工場においては、再資源化率100%を達成・維持しています。



食品廃棄ロス削減

キリンホールディングスは、消費財流通業界の企業が主体となって2011年8月に立ち上げた「日本TCGF」に参加して、日本国内での非競争分野における共通課題の解決に向けて活動しています。そのひとつの「サステナビリティプロジェクト委員会」では、製配販のバリューチェーンにおける環境課題（地球温暖化防止、廃棄物削減など）を整理し、解決することを目指し、清涼飲料の賞味期限の「年月表示」への移行について具体的に取り組んでいます。賞味期限をもとにした配送や保管、店頭陳列の管理を変更することで、サプライチェーン上の環境負荷（物流拠点間の転送および転送に由来するCO₂排出など）や非効率（物流倉庫の保管スペース、店頭の先入先出作業など）を軽減できますが、製品の廃棄ロスにも大きな効果が期待されます。

また、小売りなどの需要側の変動要因を工場や物流センターと緊密に情報共有するなどして需要予測を向上させることで廃棄ロスを低減する取り組みも継続して行っていますが、さらに販売数量目標を厳格に管理することで廃棄ロスを削減する取り組みを進めます。このような取り組みにより、貴重な生物資源や容器包装が無駄にならないよう取り組みを進めていきます。

ビール仕込粕の飼料化（キリンビール、ライオン）

ビールや発泡酒の製造工程で、原料のうまみを引き出した後には仕込粕が発生します。この仕込粕には、栄養分が残っているため、牛の飼料やキノコ培地などに有効に利用されています。肉牛を育てる飼料としては、牛の肉質を良くするうえで役立っています。

ライオンでも、仕込粕は家畜のえさとして利用されています。また、使用済みの酵母はオーストラリアの発酵食品であるベジマイトの原料としても使われています。



仕込粕の飼料への有効利用

大麦搗精粕の再利用（キリン）

キリンR&D本部の基盤技術研究所では、発泡酒製造時の副産物である大麦搗精粕を牛の飼料として食べさせると乳汁体細胞の低減効果が得られ、乳質の改善につながるを見出しました。大麦搗精粕配合飼料は抗生物質に代わる感染予防素材として期待されており、副産物のさらなる有効利用と酪農業への貢献に向けて取り組みを進めています。



大麦搗精粕

ブドウの搾り粕の再利用（メルシャン）

メルシャンでは、ブドウの搾り粕を自社ブドウ園の堆肥置き場で一年間切り返すという作業をしながら発酵させて堆肥にし、有機肥料として利用しています。また冬場に剪定した枝も細かく砕いて有機質素材としてブドウ園に還元しています。



ブドウの搾り粕再利用

リン酸回収（協和発酵キリン）

協和発酵バイオ山口事業所では、2006年に設備を導入して発酵排水からリン酸を回収しています。リン酸カルシウム主体の回収ケーキのP₂O₅含量は、リン鉱石に匹敵する濃度（約29%）があります。回収ケーキは、産業廃棄物として処理をしていましたが、2008年からは一部を乾燥させて肥料原料として販売しています。また、この取り組みに加え、原料中のリン酸削減も行っています。その結果、総合排水中におけるリン排出量は減少傾向にあり、瀬戸内海的环境保全にも貢献しています。

廃棄物の適正管理

キリングroupでは、「廃棄物の適正管理の徹底と定着」を目標に掲げて取り組んでいます。そのために、「キリングroup廃棄物管理ガイドライン」を定めて、グループ共通の仕組みの中で廃棄物の適正な処理を推進しています。

具体的には、契約書の雛形の統一や委託先監査の頻度や内容を標準化し、さらに廃棄物管理に関わる担当者のリストを作成して、業務に関わる担当者全員に対して標準化したテキストを元に教育を実施するようにしています。

また、グループ全体の処理委託先情報を一括管理し、万が一トラブルが発生した場合にでも委託先とその許可内容、委託している廃棄物などがすぐに検索し確認できるようになっています。

このようにすることで、業務を標準化し、新しく担当になった人でも間違いなく廃棄物関連業務を行えるようにしています。

有害廃棄物の国際輸送

キリングgroupでは、有害廃棄物の国際輸送などの実績はありません。

大気・水質・土壌の汚染防止

大気汚染

キリングgroupは各国の大気汚染防止関連法の遵守に努め、環境法令が求める以上の自主基準を設定し、大気汚染物質の排出低減に取り組んでいます。

例えば日本の輸送においては、自動車NOx・PM法および九都県市環境条例をはじめとする、自動車の排気ガスに関する各種法令の遵守を徹底しています。キリンビールでは、大都市圏においてNOx・PM法の対策車両の導入を進めるほか、大型車への切り替えによりトラック1台あたりの積載量を増やし、トラック延べ台数の削減を進める取り組みを実施しています。

キリングgroupの大気汚染物質の排出状況については [▶P.80](#)

水質汚濁物質

キリングgroupは各国の水質汚濁防止関連法の遵守に努め、環境法令が求める以上の自主基準を設定し、排水負荷の最小化に取り組んでいます。

土壌汚染

キリングgroupでは、資産売却に伴う土壌汚染について調査のうえ適切に対応しています。

土壌の調査状況 (2016年)

調査件数	調査面積
3件	8,329m ²

規制物質の管理

化学物質

キリングループでは、「PRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律）」などの関連法規に基づいて化学物質を適正管理しています*。協和発酵キリングループではその事業特性上、化学物質排出量の大部分を占める揮発性有機化合物（VOC）について目標を設定し、削減の取り組みを推進しています。また、協和発酵キリンでは、「環境・安全・製品安全に関する基本方針」に基づいて、レスポンシブル・ケア活動を推進し、商品の研究段階から使用・廃棄にいたるまで各段階のアセスメントを厳しく運用しています。

化学物質に関する目標

協和発酵キリングループ

2020年度VOC 排出量を2003年度比50%削減

協和発酵キリングループの2016年度のVOC排出量は、507tと前年度（492t）から3%増加しました。今後、排出量の68%を占めるメタノールを中心にプロセス・設備面の改善を行い、VOC排出量を計画的に削減する予定です。

※ PRTR法第1種指定化学物質の排出量のデータは [▶P.81](#)

ポリ塩化ビフェニル（PCB）

適切に管理するとともに、法に従って順次処理を行っています。

PCB管理状況（2016年）

高濃度コンデンサ・リアクトルなど	微量コンデンサ・リアクトルなど	高濃度安定器	微量安定器
817台	141台	3,008台	30台

アスベスト

適切に管理・隔離するとともに、法に従って順次処理を行っています。

アスベスト管理状況（2016年）

建屋数	面積
12棟	3,750m ²

HCFC / HFC

2015年4月に「フロン類の使用の合理化および管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）」が施行されました。キリングループは今までも適切にフロン類の管理を行ってききましたが、これに合わせて、本社レベル、事業所レベル、現場レベルの管理者を選定するなど、体制を再整備し、法を遵守した適切な点検や記録などを含めて厳しく運用しています。全体で使用・管理しているHCFC/HFC は下記のとおりです。

HCFC管理状況（2016年）

事業所数	重量
14カ所	27,391kg

HFC管理状況（2016年）

事業所数	重量
13カ所	16,208kg

Environmental management

環境マネジメント

グループ方針・ガバナンス・その他の取り組み状況



環境保全活動の推進体制

グループCSVマネジメント体制

キリングroupでは、「グループCSV委員会」を設置し、中長期的なグループ全体のリスクや機会の把握にもとづいたCSV方針・戦略の審議および進捗状況の管理を行っています。グループCSV委員会は、キリンホールディングス代表取締役社長を委員長とし、主要な地域統括会社および日本綜合飲料事業の各社長などにより構成され、原則年1回開催されます。環境についての中長期的な戦略の策定および進捗状況の確認も、その他のCSVの課題とともに本委員会において管理されます。

グループ環境マネジメント体制

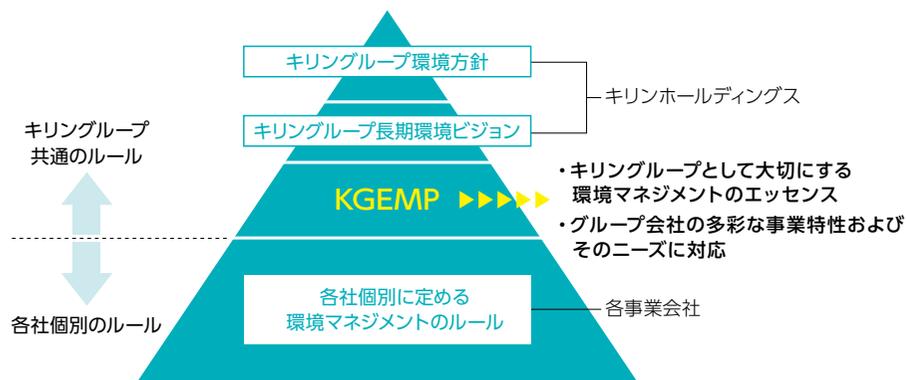
キリングroupでは、事業会社として必要な環境マネジメントシステムの要件を「キリングroupグローバル環境マネジメントの原則 (KGEMP)」として定めています。この原則に基づき、各事業会社はそれぞれの事業内容や地域、その他の特性にフィットした環境マネジメントシステムを構築して運営し、環境方針やキリングroup長期環境ビジョン、および「グループCSV委員会」で決定されたCSVコミットメントなどの目標の実現のために、取り組んでいます。

また、各社では、それぞれの事業における環境に関する責任と権限を持つ、環境総括責任者を設置し、自社およびその構成会社の環境活動が適切に実行されているかをモニタリングするとともに、マネジメントレビューを実施し、改善課題を明確にして、関係部門に必要な指示を行います。環境クライシスが発生した場合には、全ての権限を持って解決にあたります。

各社は、環境マネジメントシステムの前で、事業の環境活動に関わる法令・その他ルールの順守、環境負荷低減並びに汚染の予防に努めます。また、環境内部監査を実施し、システムの適合性や遵法性の確認、目標の達成状況を確認するとともに、マネジメントレビューにつなげます。

さらに、ステークホルダーの声を適切に収集し、事業の環境活動に関わるリスクと機会を把握・評価し、中長期的な視点も入れて必要な対応を行っていきます。

キリングgroupグローバル環境マネジメントの原則 (KGEMP)



環境リスク管理体制

キリングgroupでは、リスクを未然に防止することが重要であると考え、海外の連結子会社を含めたグループ全体でリスクマネジメントを推進しています。具体的には、キリングgroup全体の重要リスクを設定してリスク対応を図るとともに、グループ会社の重要なリスクを各社の事業計画に反映することで、リスクマネジメントの確実な実行に努めています。環境のリスク管理についても、このリスクマネジメントの中で統一的に対応を行っています。

クライシスが発生した場合には、グループリスク管理委員会がグループ各社と情報を共有して対応を支援するなど、クライシスに適切に対応するための体制を整備しています。

万が一環境リスクが顕在化した場合にも同様の体制で対応します。リスク担当役員の指示のもと、直ちに関連部門が連携して情報の共有、対策の実施、再発防止および他部門でも水平展開を行い、確認と対応を行います。

環境関連法規制の遵守

各事業所で法的要求事項の台帳管理を徹底するとともに、法律より厳しい自主管理値を設定して、環境汚染の防止を徹底しています。また、グループ内環境事故報告制度を整備してヒヤリ・ハット事例を共有し、対策を水平展開するとともに、内部環境監査による法令遵守状況の確認を行っています。

日本ではさらなる透明性と独立性を担保するため、2009年より、外部コンサルタントによる厳格な環境法令監査を開始し、2014年までに全てのグループ会社製造拠点事業所を一巡しました。2015年以降も二巡目として毎年数事業所を選定して実施していますが、いずれも指摘は軽微なものでした。

また、資産を売却する際には、土壌汚染等の状況についても適切に調査・対応しています。なお、2016年度に環境関連法規制違反は発生しておりません。

経営と一体化したマネジメント手法

日本では、環境に関するプロセス管理は、戦略マネジメントシステムであるKISMAPによって管理されています。KISMAPは、バランススコアカードを活用したキリングgroup独自のマネジメントシステムであり、財務の視点、お客様の視点、プロセスの視点、学習と成長の視点の4つの視点で戦略を策定し、目標管理を行うものです。環境に関する経営課題の多くは事業と密接に関係しているため、環境についてもKISMAPを活用し、その他の経営課題と統合して戦略策定・目標管理を実施しています。その他の地域事業会社でも、それぞれの地域に応じた形で経営プロセスと一体化して取り組みを進めています。

環境業績評価制度

日本では、環境業績評価はキリングgroup独自のバランススコアカードKISMAPの運用に組み込まれています。このKISMAPでの目標が、各組織・各個人の目標設定に反映され、目標の達成度に応じて、各組織・各個人の業績に反映されます。

その他の地域事業会社でも、それぞれの地域に応じた形で環境業績評価が各組織・各個人の業績評価に反映されます。

日本総合飲料事業の環境マネジメント体制

日本総合飲料事業の各事業会社（キリンビール、キリンビバレッジ、メルシャン）では、ISO14001に準拠して環境マネジメントシステムを構築し、事業の環境活動に関わる法令・その他ルールの順守、環境負荷低減並びに汚染の予防に努めるとともに、内部監査を計画的に実施し、環境マネジメントシステムの改善につなげています。各事業会社には、環境総括責任者を設置し、年1回以上マネジメントレビューを実施しています。日本総合飲料事業全体としても環境総括責任者を設置し、各社のマネジメントレビューを受けて、日本総合飲料事業全体でのマネジメントレビューを実施します。

内部監査については、各事業会社内で実施する内部監査のほか、キリンCSV戦略部（ISO環境事務局）が各構成会社に対して計画的に内部監査を実施しています。

キリンビールおよびキリンビバレッジはISO14001の外部認証取得から14年が経過し、自主的に運用できるレベルに達していると判断したこと等から、2014年7月23日付けで自己適合宣言を行いました。メルシャンも同様に2016年7月15日付けで自己適合宣言を行っています。

さらに、各社の環境マニュアルを統合し、3社が共同運用を開始したことを受けて、2017年3月1日に自己適合宣言書も統合しています。

内部表彰制度

キリングループ技術賞	キリングループ会社の最新研究・技術開発成果の中から顕著な創意工夫のあった技術開発者・研究者にインセンティブを与えることによって、グループ技術開発力の向上を図ることを目的としています。
キリンビール 提案制度	会社の業務に有益な提案を奨励することによって、従業員の創意工夫の意欲を促し、全員の経営参画意識と一体感を高めることにより、目指す組織風土を醸成することを目的としています。
キリンビバレッジ 提案制度	日常の職務や職場での活動を通じて、業務の品質・生産性・効率の向上、又は円滑で快適な職場運営に寄与する従業員の創意工夫を促し、その活動を通して個人の成長を実現することを目的としています。
協和発酵キリン 環境安全に係る表彰基準	環境安全に係る極めて顕著な業務貢献に対する表彰について定めています。

環境監査

キリングループの各事業会社ではISO14001などの環境マネジメントシステムに準拠して、各事業所・構成会社での内部監査および各グループ会社本社環境管理部門による事業所および構成会社への監査を行い、各社の環境マネジメントシステムの改善につなげています。さらにグループ全体としては、グループで定めた基準に従ってキリン社CSV戦略部がキリンホールディングスより業務委託を受け、各グループ会社の環境監査を実施し、マネジメントレビューにつなげています。

キリンホールディングスによる環境監査実施状況（2016年）

年月	被監査会社	監査内容
2016年9月	小岩井乳業	2015年度監査における検出課題のフォロー、2016年グループ環境目標への取り組み状況の確認、2015年下期および2016年上期の環境トラブルの再発防止の取り組みの確認、直近の各社内部監査（含構成会社）における検出課題・対応の確認、各社のその他環境課題は正要求事項等なし。

日本総合飲料事業の構成会社に対する環境内部監査*の実施状況（2016年）

被監査会社	監査内容	検出課題とその対応
キリンビールマーケティング近畿圏統括本部、中四国統括本部、香川支社、九州統括本部、キリンディスティラリー、永昌源、キリン・トロピカーナ、キリンチルドビバレッジ、キリンエンジニアリング、キリンテクノシステム、キリンビジネスシステム、ケーエルサービス九州	前年度監査結果のフォロー、当年度環境目標の取り組み状況、環境トラブルの再発防止の取り組み状況（水平展開実施状況を含む）、産業廃棄物処理の管理状況、フロン使用機器の点検状況など	11会社35部署の監査を実施し、検出課題は合計19件ありましたが、いずれも環境へ重大な影響を与えるものではありませんでした。検出された課題全てに対応策を講じ、また、一部課題に対しては関係部門に対して類似事故防止点検を行いました。

* 本社環境マネジメントシステム事務局（キリンCSV戦略部）が企画、実施した監査（事業所内の内部監査は除きます）。

環境教育

環境リスクを低減するためには、環境リスクを正しく理解することが重要であると認識し、キリングループでは、従業員に対して継続的に環境研修を実施しています。

環境研修は体系化し、環境担当者向けの研修や、新入社員などの階層別研修にも環境教育が組み込まれています。また、ものづくり人材開発センターで実施する研修を国内キリングループにも開放しています。

主な環境研修受講者実績 (2016年) ※

内容	人数
廃棄物管理関係	延べ389人
排水処理関係	延べ10人
内部監査・環境法令関係	延べ55人

※ ものづくり人材開発センターおよびCSV戦略部開催の研修受講者です。



環境研修の様相

社内環境啓発

キリングループ従業員に「環境」に対する興味と理解の幅と深さを広げてもらうことを目的に、インナーコミュニケーションを実施しています。具体的には、従業員向け会報誌やイントラネットを活用しています。グループ本社ではキリンの環境の取り組みを紹介する動画をデジタルサイネージに流して従業員の理解を深めています。



従業員向け会報誌 [KIRIN CSV TIMES]

経営方針

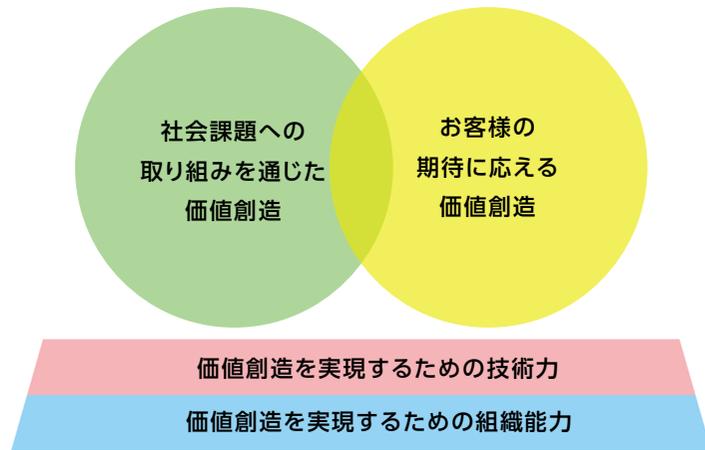
グループ経営理念

キリングroupは、自然と人を見つめるものづくりで、「食と健康」の新たなよるこびを広げていきます。

新キリン・グループ・ビジョン2021 (新KV2021)

グループ経営理念	キリングroupは、自然と人を見つめるものづくりで、「食と健康」の新たなよるこびを広げていきます。
2021 Vision	酒類、飲料、医薬・バイオケミカルを中核としたキリングroupの事業を通じて社会課題に向き合い、お客様を理解して、新しい価値を創造することで、社会とともに持続的に成長する
経営成果	経済的価値の創造・社会的価値の創造(財務目標・非財務目標を各中計で設定)

価値創造に向けた戦略の枠組み (=キリングgroupならではのCSV)



“One Kirin” Values 熱意と誠意 “Passion and Integrity”

環境方針

キリングgroup環境方針

- **基本方針**
「食と健康」を提供するキリングgroupは、すべての事業の低炭素化に努め、環境保全の取り組みを実践するとともに、お客様への環境価値提案を通して、自然と共生した豊かな社会の実現に貢献します。
- **行動指針**
1. バリューチェーン全体および、事業活動のあらゆる側面で実行する。
2. アセスメントと監査で活動を保証する。
を基本的な考え方とし、トップのリーダーシップと従業員の全員参加により、環境施策を経営に内在化させ、経営の最高課題の1つとして高い目標を設定して取り組みます。
- 法的要求事項**
私たちは環境関連の法規制・協定及び自主管理基準について、高いモラルで遵守します。
- 技術開発**
私たちは地球環境とお客様に価値ある自然と共生する技術開発に取り組みます。
- 環境マネジメント**
私たちは環境マネジメントシステムを構築し、経営戦略と連動させて継続的に改善します。
- 人材育成**
私たちは環境保全活動に貢献できる人材を継続的に育成します。
- 環境パフォーマンス**
私たちは、省資源・省エネルギーの推進、温室効果ガスの排出削減、環境汚染の防止、及び3Rを推進します。
- コミュニケーション**
私たちは、地域に密着した環境保全活動を行うとともに、透明性を高め、信頼をいただけるよう適切な環境情報を提供します。

長期環境ビジョン

キリングgroup 長期環境ビジョン	豊かな地球のめぐみを将来にわたって享受し引き継ぎたいという想いを、バリューチェーンに係わるすべての人々と共につないでいきます。
目指すべき方向 (2050年)	資源循環100%社会の実現 キリングgroupのバリューチェーンから発生する環境負荷を低減させながら、地球が賄うことができる能力とのバランスが取れるように資源を循環させていきます。
4つの取り組み領域の到達目標 (2050年)	<ul style="list-style-type: none"> ● 生物資源：2050年までに、生物資源を持続可能な形で使用している。 ● 水資源：2050年までに、それぞれの地域で享受できる水源を永続的に確保している。 ● 容器包装：2050年までに、容器包装を持続可能な状態で使用している。 ● 地球温暖化：2050年までに、事業のバリューチェーンでのCO₂排出量を地球の吸収可能な範囲に抑える。
取り組みの姿勢	NGOや企業コンソーシアムとも連携し、広くステークホルダーとコミュニケーションを取りながら、役割をShareして活動を展開します。

CSV コミットメント

環境

環境活動の事業戦略への反映



コミットメント
再生可能エネルギーの導入をはじめとした更なる温室効果ガス(GHG)排出削減の取り組みを進めます。

成果指標

- SBTIによるGHG削減中期目標の達成に向けた取り組みの実施
- 再生可能エネルギー比率の向上(2017年に定量目標を設定)



コミットメント
生産活動における水使用量を削減するとともに、水源地の保全活動を継続的に進めます。

成果指標

- 水使用量の削減(2030年で2015年比30%削減)(医薬・バイオケミカル事業)
- 2017年度水使用量原単位の2016年度対比1.5%改善(ブラジルキリン)
- 「水源の森活動」ほか水源地保全継続



コミットメント
原料生産地と事業地域における自然環境を守り、生態系を保全します。

成果指標

- スリランカの農園の持続性向上
- 日本の農地における生物多様性の確保
- 森林再生のため育苗、および環境教育(2017年目標:75万苗・5000人受講)(ブラジルキリン)



コミットメント
容器包装の軽量化を継続するとともに、材料の非再生資源依存を低減し、持続性を高めます。

成果指標

- ボトルtoボトルの維持・拡大
- 植物性樹脂の使用検討・推進
- FSC®認証紙使用紙容器(1次/2次容器)の使用維持・拡大
- 2030年までに容器材料のリサイクル性を90%以上に向上(ライオン)
- 2030年までに容器包装資材のリサイクル材料比率を50%以上に向上(ライオン)
- 2017年にジュース用の軽量PETボトルを開発(ブラジルキリン)

地域社会への貢献

サプライチェーンの持続可能性強化



コミットメント
日本産ホップの品質向上と安定調達に取り組み、日本産ホップならではの特徴あるビールづくりを行うとともに、生産地域の活性化に寄与します。(キリンビール)

成果指標

- 日本産ホップの収穫数量減少の歯止め
- 日本産ホップを使った個性的な商品の開発
- 日本産ホップが評価され、キリングループに限らず世界で日本産ホップが使用される
- その他、地域とキリンとの協働について、取り組み実績を併せて開示

コミットメント
レインフォレスト・アライアンス認証の取得支援をはじめ、スリランカの紅茶農園を長期的に支援し、認証茶葉の使用を拡大していきます。(キリンビバレッジ)

成果指標

- レインフォレスト・アライアンス認証取得支援農園数の拡大
- レインフォレスト・アライアンス認証茶葉の使用拡大

コミットメント
世界に認められる日本ワインの発展を牽引し、ワインづくり、ブドウづくりを支える産地・地域の活性化に貢献します。(メルシャン)

成果指標

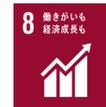
- 「シャトー・メルシャン」の評価向上・販売数量の拡大
- 日本ワイン用ブドウ畑の耕作面積の拡大
- 契約栽培 地域での取り組みについて、実績を併せて開示

コミットメント
酪農家との持続可能なパートナーシップを発展させることで、酪農家とメーカー双方の持続的な収益と、サプライチェーンを通じた価値創造を実現します。(ライオン)

成果指標

- オーストラリア全土の契約酪農家との長期パートナーシップ
- 契約酪農家との確固たるエンゲージメントの維持・構築
- 全契約酪農家を対象とした支援プログラム(Lion Dairy Pride Program)の展開と、オンライン自己評価ツールの実施完了

事業活動を通じた地域活性化



コミットメント
各地の事業所が中心になって地域のお客様と一緒に、地域が元気になる商品やサービスを展開します。

コミットメント

小口配送を担う地域住民の起業を支援し、地域経済の向上に寄与します。(ブラジルキリン)

健康

酒類メーカーとしての責任

適正飲酒啓発と豊かなアルコール文化の醸成



コミットメント
地域の課題に応じて、アルコールの有害な摂取の根絶に向けて取り組みます。酒類のカテゴリーごとに、ノンアルコール・低アルコール商品の開発や認知向上に努めます。

食の安全・安心の確保



コミットメント
国際標準による製造プロセスの衛生管理*体制を確立し、安全性の向上を図ります。また、品質に関するコミュニケーションを充実させ、お客様の安心感と信頼感の向上に繋がっていきます。

健康・未病領域におけるセルフケア支援



コミットメント
お客様の食生活を支えるバランスの取れた商品ラインアップや情報の提供を通じて、栄養やカロリーの日常的なコントロールを支援し、肥満など生活習慣病への対処に貢献します。

健康経営の実現



コミットメント
お客様へ健康をお届けする企業として、従業員が積極的に健康づくりを行う環境・機会をつくっていきます。



コミットメント
生涯にわたるクオリティ・オブ・ライフの向上に寄与する、革新性のある商品・サービスや、新規事業の創造にチャレンジします。

コミットメント
メンタルヘルスや生活習慣病予防に取り組むとともに、酒類メーカーとして従業員の適正飲酒が社会の手本となるよう取り組みます。

治療領域の進化



コミットメント
画期的な新薬を継続的に創出し、開発・販売をグローバルに展開していきます。(協和発酵キリン)

コミットメント

安価で高品質なバイオシミラー及びオゾンライズドジェネリックを提供し、バイオ医薬品のさらなる普及と世界的課題である医療費の抑制に貢献します。(協和発酵キリン)

* HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)

環境課題に対するリスクと機会

生物資源

原料	課題	リスクと機会	目標	取り組み
紅茶葉 (飲料事業)	<ul style="list-style-type: none"> ●日本がスリランカから輸入する約4割の紅茶葉をキリンが使用。 ●スリランカは集中豪雨や干ばつなど気候変動の影響を大きく受けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●紅茶葉はストレートに商品の味や香りを決定するために代替地がない。 ●スリランカは大農園が多く、調達先特定が比較的容易。 	<ul style="list-style-type: none"> ●スリランカの紅茶農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援。 ●認証茶葉使用拡大。 	<ul style="list-style-type: none"> ●定期的な現地訪問、課題とニーズの把握。 ●農園に住む人々の環境改善。
国産ホップ (ビール事業)	<ul style="list-style-type: none"> ●ホップ農家の高齢化。 ●日本のホップ生産量減少 (ピーク時の1/3程度)。 ●10年以内に遠野のホップ畑が消滅する可能性。 	<ul style="list-style-type: none"> ●特色ある日本産ホップが使えなくなるリスク。 ●クラフトビールなどで特色あるホップが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ホップ畑生物多様性確保。 ●日本産ホップ価値化、生産維持。 	<ul style="list-style-type: none"> ●専門家による科学的調査。 ●従業員参加での自然を豊かにする取り組み。
国産ブドウ (ワイン事業)	<ul style="list-style-type: none"> ●日本ワインブームを受けた新しいブドウ畑の必要性。 ●自然にやさしいブドウ生産への期待。 	<ul style="list-style-type: none"> ●耕作放棄地のブドウ畑への転換が及ぼす自然への影響。 ●自然にやさしいぶどう生産への地元・消費者の期待。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ブドウ畑生物多様性確保。 ●日本ワイン用ブドウ畑耕地面積拡大。 	<ul style="list-style-type: none"> ●農研機構・農業環境変動研究センターとの共同研究。 ●従業員参加での自然を豊かにする取り組み。
紙 (全事業)	<ul style="list-style-type: none"> ●総合飲料事業での紙製容器包装の大量使用。 ●パルプチェーン上流の可視化。 	<ul style="list-style-type: none"> ●サプライヤーへのアンケートの信頼性。 ●日本でのFSC®認証紙供給可能なサプライヤーの増加。 	<ul style="list-style-type: none"> ●紙容器へFSC認証紙採用。 ●事務用紙でFSCまたは古紙100%使用。 	<ul style="list-style-type: none"> ●FSC認証紙のサプライヤー拡大。 ●他企業・NGOとのコンソーシアム設立・運営。
パーム油 (乳製品事業)	<ul style="list-style-type: none"> ●熱帯雨林の問題ある伐採への影響。 	<ul style="list-style-type: none"> ●使用量は極めて少量。 ●不適切な対応へのレピュテーションリスク。 	<ul style="list-style-type: none"> ●一次原料、二次原料で全量をRSPOが認めるBook & Claimで対応。 	<ul style="list-style-type: none"> ●継続的な対応。

水資源

項目	課題	リスクと機会	目標	取り組み
水源地	<ul style="list-style-type: none"> ●森林を整備する人が少なくなっており、荒れている森林が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ●貴重な水資源の安定的な供給へのリスク。 	<ul style="list-style-type: none"> ●全てのビール工場・飲料工場で、水源地の森林活動継続。 	<ul style="list-style-type: none"> ●地域の方々にも参加できる機会提供。
製造工程	<ul style="list-style-type: none"> ●原料に使う水よりも、設備のタンクや配管を洗浄するための水の方が使用量が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ●水使用量削減によるコストダウン。 ●高度な水処理のためのエネルギー使用量の増大。 	<ul style="list-style-type: none"> ●2030年で2015年比30%削減 (医薬・バイオケミカル事業)。 	<ul style="list-style-type: none"> ●水リスクの高い地域でのより高度な節水挑戦。 ●水リスクの低い地域でのエネルギー使用量とのバランスを取った節水。
排水	<ul style="list-style-type: none"> ●河川の汚染。 	<ul style="list-style-type: none"> ●法的リスク。 	<ul style="list-style-type: none"> ●法規制順守。 	<ul style="list-style-type: none"> ●法規制より高い自主規定の設定。

容器包装

容器包装	課題	リスクと機会	目標	取り組み
紙容器	<ul style="list-style-type: none"> ●一次容器だけではなく、二次容器としても、大量の紙容器を使用。 ●日本に入ってくる紙の中には問題ある森林伐採を伴っているものが含まれている可能性。 	<ul style="list-style-type: none"> ●問題ある森林伐採につながる紙を紙容器として使用している場合のレピュテーションリスク。 	<ul style="list-style-type: none"> ●2017年までに6缶パックを、2020年末までにギフト箱や紙パック、段ボール箱について、全てFSC認証紙を採用。 	<ul style="list-style-type: none"> ●FSC認証紙のサプライヤー拡大。 ●他企業・NGOとのコンソーシアム設立・運営。
ペットボトル	<ul style="list-style-type: none"> ●材料が石油由来であり、資源枯渇や地球温暖化への影響が懸念。 ●再生ペット素材の入手困難性。 	<ul style="list-style-type: none"> ●市況によっては再生ペット素材費が大きな負担となる可能性。 ●軽量化した場合の使いやすさへの配慮。 	<ul style="list-style-type: none"> ●再生ペット素材のペットボトルへの利用継続。 	<ul style="list-style-type: none"> ●使いやすさにも配慮した、継続的な軽量化推進。 ●再生ペット素材を増やすための広報活動。
缶	<ul style="list-style-type: none"> ●アルミ缶の大きなLCA。 	<ul style="list-style-type: none"> ●Scope3排出量が増加するリスク。 	<ul style="list-style-type: none"> ●継続的な軽量化。 	<ul style="list-style-type: none"> ●使いやすさにも配慮した、継続的な軽量化推進。 ●業界や多くのステークホルダーと協力した缶のリサイクル継続。
びん	<ul style="list-style-type: none"> ●運ぶ人への負担。 ●リターナブルびんの使用量は減少傾向にある中でのリターナブルの仕組み維持。 	<ul style="list-style-type: none"> ●重量物を運ぶ担い手不足。 ●リユースの仕組みへの社会の理解希薄化。 	<ul style="list-style-type: none"> ●リターナブル軽量中びんの導入・切替（10年間以内に全量切り替え）。 	<ul style="list-style-type: none"> ●業界や多くのステークホルダーと協力したリターナブルびんシステムの継続。

地球温暖化

工程	課題	リスクと機会	目標	取り組み
製造	<ul style="list-style-type: none"> ●多品種化によるエネルギー効率の悪化。 ●省エネルギーだけでは目標の達成が難しい可能性。 	<ul style="list-style-type: none"> ●規制強化の可能性。 ●パリ合意を受け、社会全体でCO2排出量削減や再生可能エネルギーの活用が容易になる可能性。 	<ul style="list-style-type: none"> ●Scope1とScope2合計で、2015年比2030年に30%削減。 ●継続的に省エネルギー活動を推進。 	<ul style="list-style-type: none"> ●省エネ活動。
物流	<ul style="list-style-type: none"> ●製造拠点が集約されていく中で、遠距離のトラック輸送の増大。 ●担い手である運転手の減少。 	<ul style="list-style-type: none"> ●輸送そのものが困難となる可能性。 ●他社との共同配送を進めることで、CO2排出量削減とともに、コスト削減の可能性。 	<ul style="list-style-type: none"> ●同業他社との共同配送推進。 ●海外輸入のワイン国内詰め継続。 	<ul style="list-style-type: none"> ●モーダルシフト。 ●競合他社とのコラボレーション。
販売	<ul style="list-style-type: none"> ●自動販売機は24時間稼働。 	<ul style="list-style-type: none"> ●電力需給逼迫時に24時間稼働している自動販売機への批判。 	<ul style="list-style-type: none"> ●省エネ型自販機の導入継続。 	<ul style="list-style-type: none"> ●メーカーと協力した自動販売機省エネ施策。
バリューチェーン	<ul style="list-style-type: none"> ●Scope3のCO2排出量はScope1とScope2の合計の約5倍。 ●影響力行使のむずかしさ。 	<ul style="list-style-type: none"> ●バリューチェーンでのCO2排出量が減少しない場合の地球温暖化を2℃以内抑制の困難さ。 	<ul style="list-style-type: none"> ●バリューチェーン全体で1990年比2050年にCO2排出量を半減。 ●Scope3で2015年比2030年に30%削減。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ペットボトル内製化、海上輸送等。 ●生産地の気候変動への適応支援。
再生可能エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ●現状では再生可能エネルギーの選択肢が限られている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●必要となった時点で、再生可能エネルギーがリーズナブルに導入できない可能性。 	<ul style="list-style-type: none"> ●再生可能エネルギーの積極的導入（導入のロードマップ策定）。 	<ul style="list-style-type: none"> ●排水処理バイオガス発電。 ●水力発電由来電力利用。 ●グリーン電力・熱証書の活用。

生物資源に関する方針

キリングループ生物多様性保全宣言

キリングループは、自然の恵みを原料に、自然の力と知恵を活用して事業活動を行っており、生物多様性の保全は重要な経営課題であると認識しています。将来に渡って「食と健康」の新たなよるごびを提供し続けるために、キリングループは、生物多様性保全のための様々な活動を積極的にまいります。

1. 生物多様性に配慮した資源利用を推進します

世界中の人々が自然の恵みを持続的に享受できるように、生物多様性に配慮した資源の利用を事業活動全体において推進します。

2. キリングループの持つ技術を活かします

「食と健康」の新たなよるごびを提供する企業として、事業活動を通じて保有する技術の応用により、生物多様性の持続可能な利用および保全に貢献します。

3. ステークホルダーと連携して取り組みます

従来より取り組んでいる環境保全活動に生物多様性の視点を加え、お客様や地域のパートナーと連携し、生物多様性保全に継続して取り組みます。

4. 条約や法令に適切に対応します

生物多様性に係る条約や法令を遵守し、生物多様性の恵みが世界中で活かせるように努力します。

キリングループ持続可能な生物資源調達ガイドライン

■目的

「キリングループ生物多様性保全宣言」に基づき、「生物資源の持続可能な調達」を続けるために、基本的な考え方を示します。

■適用範囲

キリングループが日本国内で調達する生物資源において、リスク評価により森林の違法伐採や環境破壊等のリスクを伴うと判断した特定のものについて適用します。

■持続可能な生物資源調達ガイドライン

キリングループは、対象とする決めた生物資源について以下の原則のもとに調達を実施します。

- 違法に森林を伐採して造成されたプランテーション、もしくは植林地に由来する原料ではないこと、また伐採にあたって原木生産地の法令を守り、適切な手続きで生産されたものであることが確認されたもの
- 信頼できる第三者によって認証された農園・森林等に由来するもの
- 環境破壊などを行っていると判断されている事業者が生産したものではないもの*

■実施と運用に関して

上記のガイドラインは、生物資源が抱える課題や地域による調達事情がそれぞれ異なることを考慮して、調達する産物の生物多様性上のリスクの評価にもとづいて定期的に見直しを行うとともに、各国または地域の特性を勘案し、別途行動計画を定めて段階的に実施することとします。

取り組みにあたっては、サプライヤーおよび専門家・NGOなどのステークホルダーと協力し、原料生産地で働く人々が生物資源の持続性を考慮した生産へ移行する支援も考慮しながら、長期的視点で取り組みを進めます。

■情報公開と外部コミュニケーション

取り組みの進捗状況は、サステナビリティレポートやWeb等を通じて、透明性を確保しながら公開するとともに、適切な外部コミュニケーションにより持続可能な生物資源の利用に向けたお客様やパートナー・社会の理解を促進します。

* 現在のところFSCのPolicy for the Association of Organization with FSCを参照とします。

キリングループ持続可能な生物資源利用行動計画

1. 紅茶

キリン株式会社にて、以下の3段階のステップで調査を行い、毎年レビューを行いながら、持続可能性のレベルを向上させていきます。

Step.1

購入先の紅茶農園を特定します。

Step.2

特定した紅茶園の持続可能性^{※1}を評価します。

Step.3

持続可能性の高い紅茶農園の茶葉使用を目指します。

2. 紙・印刷物

キリン株式会社、キリンビール株式会社、キリンビバレッジ株式会社、メルシャン株式会社にて、

事務用紙^{※2}

2020年末までに、FSC[®]認証を受けた紙、または古紙を使用した紙100%使用を目指します。

容器包装資材^{※3※4}

- 6缶パック：2017年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。
- ギフト箱：2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。
- 紙パック：2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。
- 製品用段ボール箱：2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。

その他

FSC認証を受けた紙、FSC管理木材を原料とした紙、古紙を使用した紙、または環境面で保護価値の高い森林を破壊していない^{※5}ことを調達先へのアンケート等によって確認した紙を優先的に使用します。

3. パーム油^{※6}

国内事業会社にて、一次原材料および二次原材料として使用しているパーム油についてRSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil、持続可能なパーム油のための円卓会議) によって承認されている認証証明取引プログラムであるBook and Claim方式を利用して対応します。なお、パーム油の生産農園の特定や、充分な量のRSPO認証パーム油が直接購入可能となった場合には、別途レベルアップした行動計画を策定することとします。

※1 Step.2における紅茶の持続可能性は、レインフォレスト・アライアンス認証の取得状況で評価します。

※2 事務用紙とは、コピー用紙、封筒(定型外・一部の業務用を除く)、名刺、および会社案内等の印刷物とします。

※3 対象企業にはキリン・トロピカーナ株式会社を含みます。

※4 限定商品、少量品種、特殊な形状、輸入品等を除きます。

※5 High Conservation Value Forest: HCVF と呼ばれるもので、FSCの定義によるものとします。

※6 パーム油とは、アブラヤシ果実から得られるパーム油およびその種子から得られるパーム核油を含みます。

2013年2月制定

2017年2月改定

キリングループ遺伝資源アクセス管理原則

- 生物多様性に関する国際的な合意を尊重する。
- 遺伝資源へのアクセスは資源提供国の事前同意を得て行い、来歴不明の遺伝資源の持ち込み及びその利用は、行わない。
- 遺伝資源の利用は、これより生ずる利益の公正かつ衡平な配分を含め、国際条約に従い適切に管理する。

環境に配慮した商品の開発

環境に配慮した容器包装等の設計

資源の保全と環境負荷低減への取り組みをより推進するために、「環境に配慮した容器包装等設計指針」を制定して運用しています。1998年にキリンビールで制定して運用してきましたが、2014年からは対象を日本総合飲料事業全体に拡大しています。今後も、お取引先にもご協力をいただき環境負荷の少ない容器包装等の開発に努力していきます。

環境に配慮した容器包装等設計基本方針

1. 目的

地球の豊かなめぐみと環境を持続的なかたちで将来につなぎ、お客様と社会全体に価値を提供し続けるために、法令ならびに「環境に配慮した容器包装等設計指針」を遵守することにより、配慮した商品開発ならびに営業活動における廃棄物の削減およびリサイクルの推進を通じ、バリューチェーンから生じる環境負荷を地球が賄うことができる能力とバランスさせる「資源循環100%社会の実現」を目指す。

2. 容器包装の開発・設計・採用の基本的考え方

- (1) 開発・設計に当たっては、内容物の品質保持、安全衛生と容器包装自体の安全性、製品情報の適正表示を前提に、環境適性、お客様の使いやすさ、輸送効率ならびに経済性を考慮する。
- (2) 採用に当たっては、さらにお客様の購入・飲用形態、販売形態および内容物の特性に応じたものを選択する。

3. 容器包装の開発・設計・採用に当たっての環境配慮の考え方

- (1) 調達からリサイクルまでの容器包装のライフサイクル全体での環境負荷低減を図り、自然環境への影響を最小限に抑える。
- (2) 資源有効利用、循環型社会の実現に寄与するために、リサイクルや廃棄が容易で、環境負荷の少ない素材を使用する。
- (3) 低炭素社会の実現に寄与するために、容器包装製造および商品輸送工程でのエネルギー使用量および温室効果ガス発生量の少ない素材を選定する。
- (4) 廃棄処理時の環境汚染防止に配慮した素材を選定する。
- (5) 3R(発生抑制・再使用・再生利用)は、次項に従って推進する。

4. 3R(発生抑制・再使用・再生利用) 推進の指針

- (1) 発生抑制 (Reduce)
 1. 容器包装及び販売促進用ツール等の軽量化に努め、材料の使用量の低減に努める
 2. リサイクル時や廃棄時に、折りたたみ、押しつぶし等により、できるだけ体積が小さくなるように減容化に努める。
 3. 簡易包装への切り替え、個別包装・外装の省略を推進し、包装の適正化に努める。
- (2) 再使用 (Reuse)
 1. 再使用および再充填の回数ができるだけ多くなるように努める。
 2. 再使用および再充填に係る環境負荷ができるだけ少なくなるように努める。
- (3) 再生利用 (Recycle)
 1. できるだけ単一素材を使用し、2種以上の素材を使用する場合は、容易に分離が可能となるように努める。
 2. 再生された素材および再生品使用比率の高い素材を使用するように努める。
 3. 分別排出、分別収集、選別を容易にする仕様・デザインに努める。

2014年11月18日改定

容器のLCAへの取り組み

キリングroupでは、酒類や清涼飲料などの主要な容器については、適宜LCA(ライフサイクルアセスメント)*を実施しています。たとえば、びんであれば、ガラス、ラベルの紙、王冠など、すべてのパーツの原材料と、原材料を作るためのエネルギー、および使用後のリサイクルにかかるエネルギーも考慮に入れ算出し、商品の特性、お客様の1回当たりの購入単位、主な販売店の形態、空容器回収の見込みなども総合的に考えた上で、容器を選択しています。

* LCA (Life Cycle Assessment) は、原料から製造、物流、廃棄までの製品のライフサイクル全体で発生する環境負荷を総合的に分析・評価する手法。

協和発酵キリン「レスポンシブル・ケア」の推進

事業の特性上、化学物質取扱量の多い協和発酵キリンでは、「環境・安全・製品安全に関する基本方針」に基づいて、レスポンシブル・ケア活動を推進し、商品の研究段階から使用・廃棄にいたるまで各段階のアセスメントを厳しく運用しています。

環境・安全・製品安全に関する基本方針

協和発酵キリングroupの経営理念を基盤として、製品の研究開発段階から製造・販売・使用・廃棄に至る全ライフサイクルにわたり、環境の保護および従業員・市民の安全と健康を科学的観点から配慮して事業活動を営むこと、ならびに消費者の安全を第一とし製品の品質向上と安全性の確保に努めることにより豊かな社会の実現に貢献する。

(2012年3月22日改正)

行動指針(一部抜粋)

■ 事業活動における安全の確保ならびに環境への負荷の低減を図るとともに、原料購入・製造・輸送・販売、さらには当社製品の消費者の使用・廃棄等における管理状況を把握し、製品の全ライフサイクルにわたり、環境・安全・製品安全の確保を図る。

■ 新製品新技術開発、技術移転、新規事業展開にあたり、環境・安全アセスメントならびに品質アセスメントを実施し、計画段階から当該技術ならびに製品の全ライフサイクルにわたる、環境・安全・製品安全の確保に配慮する。

原料・資材の調達における環境配慮

キリングループでは、CSR調達の強化と実現に向けて、2011年に「キリングループ・サプライヤーCSRガイドライン」を策定しました。本ガイドラインは大きく6つの項目で構成されており、その中で「環境への配慮」についても項目を設け、ビジネスパートナーの皆様に一層のご協力をいただけるように工夫しています。

キリングループ調達基本方針

キリングループは、お客様にとって価値のある安全・安心で高品質な商品・サービスを提供し、キリングループ経営理念を実現するために、ご支援・ご協力のもとオープンでフェアな調達活動を実施します。

1. 品質本位

- 1) 調達活動においては、キリングループの「品質方針」に沿って品質と安全を優先し、さらにコストについても重視します。
- 2) お客様にとっての価値を向上させる新しい技術やご提案を歓迎します。

2. オープンでフェアなお取引

- 1) サプライヤーの選定は、品質(Q)・コスト(C)・納期(D)・安定調達のほかに、CSRへの取り組み、技術力、提案力等を総合的に評価したうえで行います。
- 2) 複数のサプライヤーからの競争見積りによる調達を原則とし、公平な参入機会を提供します。

3. コンプライアンスの遵守

- 1) 社会規範、関連する法令およびその精神を遵守し、社会に信頼される良識のある活動を実施します。
- 2) 調達に関わる担当者は、いかなるサプライヤーとも個人的な利害関係を持ちません。金額のいかに関わらず謝礼や贈答品は受け取りません。

寄付やグループの商品・サービス等の利用を強要しません。また、互恵取引を前提とした調達活動を実施しません。

4. 環境への配慮

- 1) 法令、条例、業界の自主基準に加えて、キリングループ各社でも自主基準を設定し、自然と調和・共存する社会づくりを目指します。
- 2) キリングループの「環境方針」に則り、環境への配慮、汚染の防止を心がけ、地球環境に配慮した調達活動を実践します。

5. サプライヤーとの相互の信頼と繁栄

- 1) サプライヤーと長期的な信頼関係を築き共存共栄を図ります。また、サプライヤーと協力しリスクの適切な管理と未然防止を徹底し、社会と経営への影響を回避する取り組みに努めます。
- 2) サプライヤーにご提供頂いた個人情報および営業秘密については適切に管理し、ご提供者の了解なく社内外に公表しません。

2012年2月改定

「キリングループ サプライヤーCSR ガイドライン」 遵守大項目

- 1 体制・コンプライアンス・リスクマネジメント
- 2 人間性の尊重
- 3 環境への配慮
 - 環境マネジメントへの取り組み
 - 低炭素社会への取り組み
 - 資源の有効利用
 - 生物多様性の保全
 - 化学物質管理と汚染防止
- 4 安全・安心
- 5 アルコール関連問題への取り組み
- 6 社会貢献

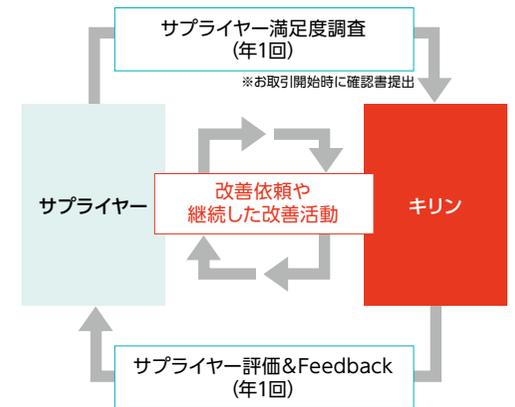
CSR調達推進に向けた取り組み

キリングループでは、サプライヤーと相互にコミュニケーションを図りながらCSR調達を推進しています。

新規サプライヤーに対しては「キリングループ・サプライヤーCSRガイドライン」の行動規範に定めた遵守6大項目に基づく「サプライヤーCSR確認書」の提出と、行動規範の遵守を求めています。お取引開始後は、年1回、各サプライヤーのCSRに関する取り組み状況を確認し、それに対して調達担当者が評価を行っています。評価の結果はサプライヤーにフィードバックされ、必要に応じて追加調査や是正依頼を行っています。

一方、公正なお取引を行うために、サプライヤーからキリングループに対するフィードバックとして、サプライヤー満足度調査を定期的実施し、キリングループの調達活動に対するご意見をいただいています。いただいたご意見を調達活動に活かすことで、「オープンでフェアな取引」、「コンプライアンスの遵守」を実現していきます。

このような一連の取り組みを通じてPDCAサイクルを回しながら、継続的にサプライヤーと連携し、CSR調達を推進していきます。



グリーン調達・グリーン購入の実績 (2016年)

日本総合飲料事業	グリーン購入比率 購入件数：69%、購入金額：74%
協和発酵キリン	グリーン購入比率 購入金額：86%

環境コミュニケーション

商品の環境情報開示 (環境ラベル)

環境ラベルの種類	概要
エコレール	2006年にはキリンビバレッジが、2010年にはキリンビールが、それぞれ鉄道貨物輸送を活用し地球環境問題に積極的に取り組む企業として、国土交通省が推進する「エコレールマーク」認定企業に選ばれました。
カーボンフットプリント	キリンビールは、2008年からビール業界とともにカーボンフットプリントについて取り組みを開始しました。ビール類の算定ルールとなるPCR (Product Category Rule) は2011年2月に認定され、2013年12月に改訂されました。
レインフォレスト・アライアンス認証ラベル	「キリン 午後の紅茶 ストレートティー」500ml紙パック (2015年3月リニューアル発売分から継続して) にレインフォレスト・アライアンス認証ラベルを表示しています。
FSC®認証ラベル	「トロピカーナ 100%」シリーズ全6フレーバー250ml紙容器 (2016年5月リニューアル発売分から)、および「トロピカーナ 100% まるごと果実感」900mlキャップ付き紙容器 (2017年3月21日新発売) にFSC認証ラベルを表示しています。 また、「キリン 午後の紅茶 サマーシトラスティー」(2017年5月9日新発売) にもFSC認証ラベルを表示しています。 ビール6缶パックでは、2017年4月末発売の「上毛かるた」デザイン6缶パックなどの期間限定品においてFSCラベルを表示しました。これは、6缶パックでは日本初です。
ECOCERT	メルシャンでは2009年より、有機栽培果実を100%使用し、世界的な有機認証機関である「ECOCERT (エコサート)」の日本法人「ECOCERT JAPAN」の認証を受けた「ボン・ルージュ 有機ワイン ペットボトル 赤」を発売しています。
オーガニック麦芽	キリンビールは、「一番搾り シングルモルト<オーガニック麦芽100%>」で、イギリス産ウエストミンスター種のオーガニック麦芽を使用しています。

投資家等への情報開示

名称	概要	
気候変動対応	CDP Climate change	気候変動対策に関する投資家・企業・政府間の対話促進を目指したCDP Climate changeでは、世界各国の主要企業に対して気候変動に対する戦略と温室効果ガス排出量に関する情報開示を求めています。キリングroupは、CDP Climate changeの枠組みを活用して積極的に情報開示をしています。2016年は、3年連続でAリスト企業にも選定されました。
水資源	CDP Water	キリングroupは、水資源の使用状況を開示する世界的なプログラムであるCDP Water に2010年から積極的に参加しています。2016年は、Aリスト企業にも選定されました。
ぶなの森 環境アンケート	損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント株式会社の「ぶなの森 環境アンケート2016」で、最高ランクのAランク評価を獲得しました。	

イベントを通じた環境コミュニケーション

イベント	概要
環境美化活動	国内各地に工場や事業所を持つキリングroupでは、地域社会の方々やNPOとの協力により、周辺地域をはじめ近隣の海岸・河川などの清掃活動に取り組んでいます。
水源の森活動	キリングroupでは、1999年以来、ビール工場近隣の水源地で森林保全活動を継続し、現在では日本全国11カ所の森林づくりに、グループを挙げて取り組んでいます。
各種講演会	2016年2月19日に農林水産省、京都大学、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社主催で開催された「農林水産分野の生物多様性連携シンポジウム『自然資本でつなげる・つながる～生物多様性保全の経済的連携に向けて～』」のパネルディスカッションに登壇し、キリングroupの生物資源の取り組みを発表しました。 2016年7月15日に法政大学女子高等学校で、2017年9月20日に横浜女学院高等学校で、キリングroupのスリランカでのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援の取り組みを講演しました。 2016年10月27日に早稲田大学商学部で、提携講座「変化に対応する日本企業」においてキリンの環境の取り組みを講演しました。

環境教育プログラム

環境教育プログラム	概要
環境ツアーなど	横浜工場「自然の恵みを感じるツアー」、神戸工場「環境ツアー」、その他の環境案内などで、2016年は4,128名に参加いただきました。
キリン・スクール・チャレンジ	キリンは、「豊かな地球のめぐみを将来につないでいく」ために、どうぞすれば良いかを、若者たちと意見をたたくかわせ、ともに議論して作り上げ、さらに中高生が同世代に伝えていくワークショップであるキリン・スクール・チャレンジを2014年12月から年8～10回程度の開催を目標として行っています。 参考URL: http://www.kirin.co.jp/csv/eco/schoolchallenge/index.html



『まるごと工場見学「午後の紅茶」工場』アプリ

2014年10月、キリンビバレッジ滋賀工場に実際に行ったかのような臨場感を味わいながら、バーチャルで工場見学を楽しめるiPhone/iPad用アプリ『まるごと工場見学「午後の紅茶」工場』(発行:東京書籍株式会社)を公開しました。キリンの環境への取り組みも、アプリの中でご紹介しています。



<https://itunes.apple.com/jp/app/marugoto-gongchang-jian-xue/id922379589?mt=8>

政府・民間における環境保全プログラム等への自主的な参画の状況

プログラム	概要
TCGF	<p>キリンホールディングスは、消費財流通業界の企業が主体となって2011年8月に立ち上げた「日本TCGF (The Consumer Goods Forum)」に参加し、日本国内での非競争分野における共通課題の解決に向けて活動しています。その一つの「サステナビリティプロジェクト委員会」では、製配販のバリューチェーンにおける環境課題（地球温暖化防止、廃棄物削減等）を整理し、解決することを目指しています。</p> <p>具体的には清涼飲料の賞味期限の「年月表示」への移行について取り組み、2013年5月には、国産水・国産ミネラルウォーターの2Lペットボトルを対象品種として賞味期限を「年月表示」へ移行しました。これにより、賞味期限をもとに配送や保管、店舗を日別に管理していたものを月別に管理でき、サプライチェーン上の環境負荷（物流拠点間の転送および転送に由来するCO₂排出等）や非効率（物流倉庫の保管スペース、店頭の新入先出作業等）を軽減することが期待されます。</p>
Fun to Share COOL CHOICE	<p>キリンは、2014年より日本政府が提唱している新たな気候変動キャンペーン「Fun to Share」[COOL CHOICE]に賛同し、登録しています。このキャンペーンは、政府や地方自治体、企業、地域社会、国民一人ひとりが連携し、豊かな低炭素社会づくりにつながる情報・技術・知恵を共有し、連鎖的に拡げること、「ライフスタイル・イノベーション」を起こし、日本発で世界に広げ、低炭素社会を実現しようという取り組みです。</p>
エコ・ファースト推進協議会	<p>キリンビールは2008年、「エコ・ファースト制度」に基づき「エコ・ファースト企業」の認定を受けました。製造業としては初めての認定企業となります。2015年には対象を広げ、改めてキリン社として認定を受けています。2009年には、先行的に認定を受けた6社が発起人となり「エコ・ファースト推進協議会」を設立。キリンは副議長企業をつとめています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「エコ・ファースト制度」 環境保全に関する業界のトップランナー企業の行動をさらに促進していくため、企業が環境大臣に対し、自らの環境保全に関する取り組みを約束する制度。 参考URL：http://www.env.go.jp/guide/info/eco-first/（環境省） ● 「エコ・ファースト推進協議会」 エコ・ファースト企業の認定を受けている企業が、「エコ・ファーストの約束」の確実な実践と「エコ・ファースト企業」が連携して先進性・独自性に富む環境保全活動の推進を目的に設立した協議会。 参考URL：http://www.eco1st.jp/（エコ・ファースト推進協議会）
国連グローバル・コンパクト	<p>キリングroupは2005年9月に参加を表明し、従業員との関係や調達・開発・製造・販売などの企業活動の中で、グローバル・コンパクトの原則実現につながる具体的な取り組みを進めています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「国連グローバル・コンパクト」 各企業が責任ある創造的なリーダーシップを発揮することによって、社会の良き一員として行動し、持続可能な成長を実現するための世界的な枠組みづくりに参加する自発的な取り組み。人権・労働基準・環境、腐敗防止の分野で中核的な10の原則を示しており、企業へそれらの原則を受諾し、支持し、遵守するよう求めている。環境に関する原則は、原則7:環境問題の予防的アプローチ、原則8:環境に対する責任のイニシアティブ、原則9:環境にやさしい技術の開発と普及の3つ。 参考URL：http://www.ungcn.org/（グローバル・コンパクト・ジャパン・ネットワーク）

プログラム	概要
WE MEAN BUSINESS	<p>キリングroupは、低炭素社会に向けた取り組み促進を目的に2014年9月に結成された世界的に有力な企業および投資家らによるコンソーシアムであるWE MEAN BUSINESSが提唱するイニシアティブに賛同し、署名しています。現時点では、「SBTによる削減目標の設定」「CDSBによるメインストリームレポートでの気候変動対応の報告」「水リスクの改善」の3つのイニシアティブに署名し、活動を行っています。</p>
経団連自主行動計画	<p>キリンビールが加入するビール酒造組合およびキリンビバレッジが加盟する全国清涼飲料工業会では、地球環境の保全を考え、日本経団連の環境負荷低減の取り組みに参加し、CO₂削減と廃棄物の再資源化に取り組んでいます。</p> <p>ビール酒造組合の低炭素社会実行計画では、これまで掲げてきた2020年目標に加え、2030年目標（CO₂排出量を1990年比60%削減）を定め取り組みを行っています。</p> <p>全国清涼飲料工業会では、2012年度を基準年度として、2030年度のCO₂排出原単位を18%削減する目標を定め取り組みを行っています。</p>
生物多様性 民間参画パートナーシップ	<p>キリンホールディングスは、生物多様性により一層配慮した事業活動を推進するため公表された「日本経団連生物多様性宣言」に賛同し、「宣言推進パートナーズ」として参加しています。また、日本経済団体連合会と日本商工会議所、経済同友会の3団体が2010年に設立した「生物多様性民間参画パートナーシップ」に参加しています。</p>
グリーン購入 ネットワーク (GPN)	<p>キリンは、グリーン購入の促進のため、グリーン購入ネットワークの会員として、ガイドラインやデータベースづくり等の情報発信、普及啓発等の取り組みに協力しています。</p>
容器包装ダイエット宣言	<p>キリンビール、キリンビバレッジ、メルシャンは、九都県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）が進めている「容器包装ダイエット宣言」に賛同し、容器包装ダイエット宣言をして、容器・包装の軽量化に努めています。また、容器包装発生抑制事業にも協力しています。</p>
フォレスト・サポーターズ	<p>「フォレスト・サポーターズ」は、「美しい森林推進国民運動」を全国各地で展開していくために、林業にたずさわる人や山村に暮らす人、都会に暮らす人や企業・団体などが集い、「森にふれよう」「木をつかおう」「森をささえよう」「森と暮らそう」の4つの活動を行うためのプラットフォームです。キリンはフォレスト・サポーターズとして活動に参加しています。</p>
容器包装の環境負荷低減に関する政府との合意 (オーストラリア、ニュージーランド)	<p>ライオンは、Australian Packaging Covenantに2000年から参加しています。これは、オーストラリアにおける消費者包装材の環境影響を低減するためのサプライチェーン企業と政府との合意です。また、New Zealand Packaging Accordに2004年から参加しています。これは、ニュージーランドにおける持続可能な包装材の使用を行うための産業界および政府の自主的な取り組みです。</p>
ウォータープロジェクト	<p>キリンは、2014年8月1日「水の日」に「水循環基本法」に基づき、健全な水循環の維持または回復の推進等を目的として発足した官民連携啓発プロジェクト「ウォータープロジェクト」に2014年から参加しています。</p>
全国ユース環境ネットワーク	<p>キリンは、環境省と独立行政法人環境再生保全機構が主催する全国ユース環境ネットワークを支援しています。2016年2月13日～14日に国連大学サステナビリティ研究所ウ・タント国際会議場にて開催された第1回全国ユース環境活動発表大会では、審査委員を務めました。 参考URL：https://www.erca.go.jp/jfge/youth（独立行政法人環境再生保全機構）</p>

Environmental Data

資料・データ編

環境データ算定方法

(1)使用係数

エネルギー使用量の換算係数(2014年以前)

	国内	海外
燃料	「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」係数	
電力	IEA (International Energy Agency : 国際エネルギー機関) などが用いている3.6(MJ/kWh)を使用。	

エネルギー使用量の換算係数(2015年以降)

	国内	海外	
燃料	「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」係数	ライオン	・Australia - National Greenhouse Account Factors ・New Zealand - Guidance for Voluntary, Corporate Greenhouse Gas Reporting
		ブラジルキリン	Brazil GHG Protocol Programme
		上記以外	「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」係数
電力	IEA (International Energy Agency : 国際エネルギー機関) などが用いている3.6(MJ/kWh)を使用。		

GHG排出量の排出係数(2014年以前)

	国内	海外
燃料	「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省) 係数	
電力	各電力事業者が広報する排出係数	当該年のIEA [CO2 Emissions from Fuel Combustion] より国別の排出係数

GHG排出量の排出係数(2015年以降)

	国内	海外	
燃料	「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省) 係数	ライオン	・Australia - National Greenhouse Account Factors ・New Zealand - Guidance for Voluntary, Corporate Greenhouse Gas Reporting
		ブラジルキリン	Brazil GHG Protocol Programme
		上記以外	「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省) 係数
電力	・各電力事業者が広報する排出係数 →無い場合は、当該年のIEA [CO2 Emissions from Fuel Combustion] より国別の排出係数 ・ブラジルキリン: CO2 emission factors for uses that need an average emission factor of Brazil's National Interconnected System (The Ministry of Science and Technology)		

(2)集計範囲

グループ全体

事業	会社
日本総合飲料事業	キリン、キリンアンドコミュニケーションズ、キリンエンジニアリング キリンシティ、キリンテクノシステム キリンビール、キリンビールマーケティング、キリンディステラリー キリングループロジスティクス、スプリングバレーブルワリー、永昌源 メルシャン、日本リカー、第一アルコール、ワインキュレーション キリンビバレッジ、信州ビバレッジ、キリンチルドビバレッジ、キリンビバレッジパリュウベンダー 北海道キリンビバレッジ、キリンメンテナンス・サービス、キリン・トロピカーナ キリンビバレッジサービス各社(北海道、仙台、東京、中部、関西) 函館ダイイチベンディング、キリンビバックス
海外総合飲料事業	麒麟啤酒(珠海)有限公司、ライオン、ブラジルキリン、東麒麟、マンマー・ブルワリー インターフード、ベトナムキリンビバレッジ、フォアローゼズディステラリー
医薬・バイオケミカル事業	協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル 協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司、BioKyowa Inc.、上海協和アミノ酸有限公司 Thai Kyowa Biotechnologies Co., Ltd.
その他事業	キリンホールディングス、キリンビジネスエキスパート、キリンビジネスシステム 小岩井乳業、横浜アリーナ、キリンエコー

事業別集計内訳

上記「グループ全体」集計範囲の表を参照。

地域別集計内訳

事業	会社
日本	キリン、キリンアンドコミュニケーションズ、キリンエンジニアリング キリンシティ、キリンテクノシステム キリンビール、キリンビールマーケティング、キリンディステラリー キリングループロジスティクス、スプリングバレーブルワリー、永昌源 メルシャン、日本リカー、第一アルコール、ワインキュレーション キリンビバレッジ、信州ビバレッジ、キリンチルドビバレッジ、キリンビバレッジパリュウベンダー 北海道キリンビバレッジ、キリンメンテナンス・サービス、キリン・トロピカーナ キリンビバレッジサービス各社(北海道、仙台、東京、中部、関西) 函館ダイイチベンディング、キリンビバックス 協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル キリンホールディングス、キリンビジネスエキスパート、キリンビジネスシステム 小岩井乳業、横浜アリーナ、キリンエコー
オセアニア	ライオン
ブラジル	ブラジルキリン、東麒麟
東南アジア	マンマー・ブルワリー、インターフード、ベトナムキリンビバレッジ Thai Kyowa Biotechnologies Co., Ltd.
その他	麒麟啤酒(珠海)有限公司、協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司、上海協和アミノ酸有限公司 BioKyowa Inc.、フォアローゼズディステラリー

過去の報告対象組織の範囲

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
日本総合飲料事業	キリンビール、キリンディステラリー、永昌源、キリンシティ、キリンマーチャングアイジング、キリンアンドコム ミュニケーションズ、キリン物流、キリンエンジニアリング、キリンテクノシステム、キリン・ディアジオ、ハイネケン・キリン、メルシャン、フインキュレーション、日本リカー、第一アルコール、キリンビバレッジ、キリンチルドビバレッジ、信州ビバレッジ	キリンビール、キリン物流、キリンディステラリー、キリンエンジニアリング、キリンビールマーケティング、永昌源、キリンアンドコム ミュニケーションズ、キリンテクノシステム、キリンシティ、ハイネケン・キリン、メルシャン、フインキュレーション、日本リカー、第一アルコール、キリンビバレッジ、信州ビバレッジ	キリン、キリンアンドコム ミュニケーションズ、キリンエンジニアリング、キリンシティ、キリンテクノシステム、キリンビールマーケティング、永昌源、キリンディステラリー、キリン物流、キリン・ディアジオ、永昌源、メルシャン、日本リカー、第一アルコール、フインキュレーション、キリンビバレッジ、信州チルドビバレッジ、北海道キリンビバレッジ、キリンメンテナンス・サービス、キリンビバレッジサービス各社(北海道、仙台、東京、中部、九州)、函館ダイイチベンディング、ビバックス	キリン、キリンアンドコム ミュニケーションズ、キリンエンジニアリング、キリンシティ、キリンテクノシステム、キリンビールマーケティング、永昌源、メルシャン、日本リカー、第一アルコール、フインキュレーション、キリンビバレッジ、信州チルドビバレッジ、北海道キリンビバレッジ、キリンメンテナンス・サービス、キリンビバレッジサービス各社(北海道、仙台、東京、中部、九州)、函館ダイイチベンディング、ビバックス	キリン、キリンアンドコム ミュニケーションズ、キリンエンジニアリング、キリンシティ、キリンテクノシステム、キリンビールマーケティング、永昌源、メルシャン、日本リカー、第一アルコール、フインキュレーション、キリンビバレッジ、信州チルドビバレッジ、北海道キリンビバレッジ、キリンメンテナンス・サービス、キリンビバレッジサービス各社(北海道、仙台、東京、中部、九州)、函館ダイイチベンディング、キリンビバレッジ
海外総合飲料事業	麒麟(中国)投資有限公司、麒麟啤酒(珠海)有限公司、ライオン	麒麟(中国)投資有限公司、麒麟啤酒(珠海)有限公司、ライオン、ブラジルキリン	麒麟啤酒(珠海)有限公司、ライオン、ブラジルキリン、インターフード、ベトナムキリンビバレッジ	麒麟啤酒(珠海)有限公司、ライオン、ブラジルキリン、インターフード、ベトナムキリンビバレッジ	麒麟啤酒(珠海)有限公司、ライオン、ブラジルキリン、東山農産加工有限会社、ミャンマーブルワリー、インターフード、ベトナムキリンビバレッジ
医薬・バイオケミカル事業	協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、第一ファインケミカル、麒麟鯉鰯(中国)生物薬業有限公司、BIOKYOWA、上海協和アミノ酸有限公司	協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、第一ファインケミカル、麒麟鯉鰯、協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司、BioKyowa、上海協和アミノ酸有限公司	協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、第一ファインケミカル、協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司、BioKyowa Inc.、上海協和アミノ酸有限公司	協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、第一ファインケミカル、協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司、BioKyowa Inc.、上海協和アミノ酸有限公司	協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル(旧 第一ファインケミカル 2015年10月社名変更)、協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司、BioKyowa Inc.、上海協和アミノ酸有限公司、Thai Kyowa Biotechnologies Co., Ltd.
その他事業	キリン協和フーズ、小岩井乳業、横浜アリーナ、横浜赤レンガ、キリンエコー、キリンホールディングス、キリングループオフィス、キリンビジネスエクスパート、キリンビジネスシステム、キリンリアルエステート	キリンホールディングス、キリンビジネスエクスパート、キリンビジネスシステム、キリン協和フーズ、小岩井乳業、横浜アリーナ、キリンエコー	キリンホールディングス、キリンビジネスエクスパート、キリンビジネスシステム、小岩井乳業、横浜アリーナ、キリンエコー	キリンホールディングス、キリンビジネスエクスパート、キリンビジネスシステム、小岩井乳業、横浜アリーナ、キリンエコー	キリンホールディングス、キリンビジネスエクスパート、キリンビジネスシステム、小岩井乳業、横浜アリーナ、キリンエコー

日本総合飲料事業の用水原単位の集計範囲 (P.27, P.30)

構成・グループ会社名	工場数	備考
キリンビール	9	北海道千歳、仙台、取手、横浜、名古屋、滋賀、神戸、岡山、福岡 *キリンビバレッジ滋賀工場はキリンビール滋賀工場内に併設のため、キリンビール滋賀工場に含む
キリンディステラリー	1	富士御殿場蒸溜所
メルシャン	3	藤沢、八代、シャトー・メルシャン(勝沼)
キリンビバレッジ	2	湘南、舞鶴 *舞鶴工場は2013年度内に閉鎖のため、2013年度分まで集計 *キリンビバレッジ滋賀工場はキリンビール滋賀工場内に併設のため、キリンビール滋賀工場に含む
キリンチルドビバレッジ	1	
信州ビバレッジ	1	

水リスク評価対象35事業所内訳 (P.31)

構成・グループ会社名	国名	工場数	備考
キリンビール	日本	9	北海道千歳、仙台、取手、横浜、名古屋、滋賀、神戸、岡山、福岡 *キリンビバレッジ滋賀工場はキリンビール滋賀工場内に併設のため、キリンビール滋賀工場に含む
キリンディステラリー	日本	1	富士御殿場蒸溜所
メルシャン	日本	3	藤沢、八代、シャトー・メルシャン(勝沼)
キリンビバレッジ	日本	1	湘南 *キリンビバレッジ滋賀工場はキリンビール滋賀工場内に併設のため、キリンビール滋賀工場に含む
ライオン	オーストラリア	4	Tooheys Lidcombe, Castlemaine Perkins, West End Brewery, Boags Launceston
	ニュージーランド	1	The Pride
ブラジルキリン	ブラジル	13	Alagoinhas, Itu, Recife, Manaus, Benevides, Igrejinha, Cachoeiras de Macacu, Alexânia, Caxias, Horizonte, Igarassu, Blumenau, Campos de Jordão
麒麟啤酒(珠海)*	中国	1	金鼎
インターフード・シェアホールディング・カンパニー*	ベトナム	1	
ベトナムキリンビバレッジ*	ベトナム	1	

* 主要事業所地域別リスク別水使用量の棒グラフの対象範囲には含みません。

中期・長期GHG排出量削減目標に対する実績排出量の集計範囲 (Scope1、Scope2)
(P.5、P.43、P.48、P.78)

事業	会社
日本総合飲料事業	キリン、キリンアンドコミュニケーションズ、キリンエンジニアリング キリンシテイ、キリンテクノシステム キリンビール、キリンビールマーケティング、キリンディスティラリー キリングループロジスティクス、スプリングバレーブルワリー、永昌源 メルシャン、日本リカー、第一アルコール、ワインキュレーション キリンビバレッジ、信州ビバレッジ、キリンチルドビバレッジ、 キリンビバレッジバリューベンダー 北海道キリンビバレッジ、キリンメンテナンス・サービス、キリン・トロピカーナ キリンビバレッジサービス各社 (北海道、仙台、東京、中部、関西) 函館ダイイチベンディング、キリンビバックス
海外総合飲料事業	ライオン、ブラジルキリン
医薬・バイオケミカル事業	協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル 協和発酵麒麟 (中国) 製薬有限公司、BioKyowa Inc.、上海協和アミノ酸有限公司 Thai Kyowa Biotechnologies Co., Ltd.
その他事業	キリンホールディングス、キリンビジネスエキスパート、キリンビジネスシステム 小岩井乳業、横浜アリーナ、キリンエコー

中期・長期GHG排出量削減目標に対する実績排出量の集計範囲 (Scope3)
(P.5、P.43、P.48、P.78)

事業	会社
日本総合飲料事業	キリンビール、キリンディスティラリー、キリングループロジスティクス、メルシャン、 第一アルコール、キリンビバレッジ、キリンチルドビバレッジ、信州ビバレッジ、キリン
海外総合飲料事業	ライオン、ブラジルキリン
医薬・バイオケミカル事業	協和発酵キリン、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル、BioKyowa Inc.、 上海協和アミノ酸有限公司
その他事業	小岩井乳業

Scope3排出量の集計範囲 (P.77)

事業	会社
日本総合飲料事業	キリンビール、キリンディスティラリー、キリングループロジスティクス、メルシャン、 第一アルコール、キリンビバレッジ、キリンチルドビバレッジ、信州ビバレッジ、キリン
海外総合飲料事業	ライオン、ブラジルキリン、麒麟啤酒 (珠海) 有限公司、インターフード、 ベトナムキリンビバレッジ、ミャンマー・ブルワリー※
医薬・バイオケミカル事業	協和発酵キリン、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル、BioKyowa Inc.、 上海協和アミノ酸有限公司
その他事業	小岩井乳業

※ 2016年よりミャンマー・ブルワリーの算定結果を報告しています。

マテリアルバランス

マテリアルフロー (2016年、グループ全体)

		単位	日本総合 飲料事業	海外総合 飲料事業	医薬・ バイオケミカル 事業	その他事業	合計
物質		千 t	720	1,998	194	34	2,946
		%	24	68	7	1	100
	原料	千 t	461	1,371	192	33	2,057
	包装資材	千 t	259	626	3	2	889
水 (淡水のみ)		千 m ³	17,149	17,538	52,772	403	87,861
		%	20	20	60	0	100
水循環の利用量		千 m ³	1,520	898	52,850	0	55,268
エネルギー		TJ	5,237	5,717	4,451	175	15,581
		%	34	37	29	1	100
生産量	酒類・飲料	千 kL	3,568	4,700	0	34	8,302
	食品/医薬・ バイオケミカル	千 t	0	92	77	12	181
排水		千 m ³	14,453	11,086	51,316	274	77,130
		%	19	14	67	0	100
GHG排出量 (Scope1+Scope2)		千 t-CO ₂ e	329	416	367	16	1,128
		%	29	37	33	1	100
NOx		t	165	240	26	1	433
		t	1	2	8	0	11
SOx		千 t	199	407	63	1	670
		%	30	61	9	0	100
廃棄物	場内処理量	千 t	1	0	26	0	27
	廃棄物資源化量	千 t	198	393	32	1	624
	最終処分量	千 t	0.4	14	5	0.02	19

マテリアルフロー (2016年、主要事業・会社)

			日本総合飲料事業主要会社			医薬・バイオケミカル事業
			キリンビール	キリンビバレッジ	メルシャン	
物質総投入量 ※リターナブル包装資材を除く		t	489,875	42,062	88,777	194,240
	原料	t	323,081	17,636	64,037	191,576
	包装資材	t	166,794	24,426	24,740	2,664
水資源総投入量		m ³	11,008,776	976,029	2,074,964	52,771,671
	上水 (市水)	m ³	1,767,899	665,210	314,719	1,852,034
	工業用水 (工水)	m ³	8,574,929	0	0	30,506,213
	河川水	m ³	0	0	0	0
	地下水	m ³	665,948	310,819	1,760,245	20,413,424
水循環的総利用量 ※原則、冷却水を除く		m ³	777,721	324,316	33,869	52,850,490
	リユース水	m ³	679,547	0	33,869	12,289,000
	リサイクル水	m ³	98,174	324,316	0	40,561,490
エネルギー使用総量 (=電力+化石燃料+新エネルギー+自給エネルギー)		GJ	3,377,521	619,176	371,733	4,308,828
エネルギー種類別の使用量	購入電力 (自家発電電力除く)	kWh	124,341,676	33,507,359	14,623,490	291,880,382
	自家発電電力量	kWh	141,397,167	14,193,831	797,712	31,454,080
	A重油	kL	0	0	6,492	5,054
	都市ガス	Nm ³	57,795,448	7,632,574	1,327,959	23,544,057
	LPGガス	t	122	68	0	391
	石炭	t	0	0	0	0
	軽油	kL	448	2,578	3	1
	灯油	kL	33	0	1	131
	ガソリン	kL	1,179	1,536	162	41
	購入蒸気	GJ	0	0	0	1,979,040
	液化天然ガス	t	0	0	0	0
	天然ガス (LNGを除く)	Nm ³	0	0	0	0
	新エネルギー・ 自給エネルギー使用量	太陽光	GJ	106,123	52,250	0
バイオマス		GJ	0	0	0	0
風力		GJ	0	0	0	0
廃棄物		GJ	0	0	0	0
排水/バイオガス		GJ	273,263	2,664	0	0
製品生産量 (酒類・飲料)		千kL	2,176	405	253	0
製品生産量 (医薬・バイオケミカル)		t	0	0	0	77,019
総排水量 ※冷却水を除く		m ³	9,743,348	619,924	1,839,253	51,316,366
廃棄物総排出量		t	175,166	8,959	3,831	63,083
	場内処理量	t	0	0	580	26,383
	廃棄物資源化量	t	175,166	8,959	3,250	32,142
	最終処分量	t	0	0	1	4,558

水資源

水使用量・用水原単位の推移 (グループ全体)

	水使用量 (千m ³)	用水原単位 (売上あたり) (m ³ /百万円)
2012年	95,321	44
2013年	90,506	40
2014年	87,380	40
2015年	86,625	39
2016年	87,861	42

水使用量の推移 (事業別)

(千m³)

	日本総合飲料事業	海外総合飲料事業	医薬・バイオケミカル事業	その他事業	合計
2012年	18,066	21,182	55,666	407	95,321
2013年	16,773	17,243	56,095	394	90,506
2014年	16,174	17,969	52,875	363	87,380
2015年	16,840	16,612	52,751	422	86,625
2016年	17,149	17,538	52,772	403	87,861

水使用量の推移 (地域別)

(千m³)

	日本	オセアニア	ブラジル	東南アジア	その他	合計
2012年	66,334	8,952	11,817	-	8,218	95,321
2013年	64,240	5,030	11,368	333	9,534	90,506
2014年	60,163	5,807	11,067	490	9,852	87,380
2015年	60,184	5,444	9,140	2,317	9,540	86,625
2016年	60,530	5,514	8,441	2,560	10,816	87,861

取水源別年間水使用量の推移 (グループ全体)

	単位	淡水					合計
		上水	河川 (工水含む)	地下水	雨水	中水※ (再生水)	
2012年	千m ³	10,533	48,435	36,304	25	24	95,321
	%	11	51	38	0.0	0.0	100
2013年	千m ³	8,512	46,893	34,570	505	25	90,506
	%	9	52	38	1	0.0	100
2014年	千m ³	10,303	43,685	33,346	18	28	87,380
	%	12	50	38	0.0	0.0	100
2015年	千m ³	10,402	43,080	33,016	97	30	86,625
	%	12	50	38	0.1	0.0	100
2016年	千m ³	10,254	44,204	33,353	43	8	87,861
	%	12	50	38	0.0	0.0	100

※ 外部から供給されている中水

主要製造事業所の水使用量の推移 (国内)

	単位	日本総合飲料事業						医薬・バイオケミカル事業	
		キリンビール	キリンディス ティラリー	キリン ビバレッジ	信州 ビバレッジ	メルシャン	計	単位	計
2014年	千m ³	10,573	1,109	1,376	1,257	1,779	16,095	千m ³	43,627
	m ³ /kl	4.8	3.1	3.6	6.2	14.1	4.96	m ³ /t	618
2015年	千m ³	11,098	1,274	1,309	1,205	1,864	16,751	千m ³	43,627
	m ³ /kl	4.9	3.3	3.4	5.4	14.5	4.98	m ³ /t	618
2016年	千m ³	11,006	1,324	1,359	1,297	2,075	17,060	千m ³	42,979
	m ³ /kl	4.97	3.1	2.9	5.2	15.7	4.95	m ³ /t	658

※ キリンビバレッジ滋賀工場分はキリンビール滋賀工場と併設のため、キリンビールに含まれています。

工場・事業所内における水の循環的利用量の推移 (グループ全体)

	単位	循環的利用量			循環的利用率 (%)
		リユース水	リサイクル水	合計	
2012年	千m ³	11,608	59,825	71,433	43
	%	16.3	83.7	100	
2013年	千m ³	13,163	42,449	55,612	38
	%	23.7	76.3	100	
2014年	千m ³	13,020	43,964	56,985	39
	%	22.8	77.2	100	
2015年	千m ³	13,510	46,825	60,334	41
	%	22.4	77.6	100	
2016年	千m ³	13,397	41,871	55,268	39
	%	24.2	75.8	100	

放出先別排水量の推移 (グループ全体)

	単位	排水量				合計
		下水	河川等への 直接排水	海への 直接排水	その他※	
2012年	千m ³	5,304	36,412	45,975	1,294	88,985
	%	6	41	52	1	100
2013年	千m ³	7,104	33,600	41,844	506	83,054
	%	9	40	50	1	100
2014年	千m ³	7,452	33,130	38,067	302	78,951
	%	9	42	48	0.4	100
2015年	千m ³	6,273	33,939	36,768	8	76,987
	%	8	44	48	0.0	100
2016年	千m ³	6,645	32,478	37,898	109	77,130
	%	9	42	49	0.1	100

※ 森林地への散水

水源の森活動実績 (2016年度)

実施回数・参加人数		19回 1,467人
活動場所	実施日	
キリン千歳水源の森	9/30 (金)	
	10/1 (土)	
キリン高崎水源の森	10/22 (土)	
キリン神奈川水源の森	4/9 (土)	
	11/5 (土)	
キリン富士山麓水源の森	10/1 (土)	
	10/22 (土)	
キリン木曾川水源の森	4/3 (日)	
	10/8 (土)	
キリン白山・能美水源の森	6/19 (日)	
	7/30 (土)	
琵琶湖水源の森	10/16 (日)	
千刃貯水池の水源涵養	10/1 (土)	
キリン岡山水源の森	4/15 (金)	
	9/25 (日)	
	11/5 (土)	
たっすいがは、いかん!の森	11/6 (日)	
キリン福岡水源の森	10/15 (土)	
	10/22 (土)	

容器包装

容器包装の資源利用量 (2016年)

(単位:千t カッコ内は%)

日本総合飲料事業	海外総合飲料事業	医薬・ バイオケミカル事業	その他事業	合計
259 (29)	626 (70)	3 (0.3)	2 (0.2)	889 (100)

容器別資源利用量 (2016年、日本総合飲料事業)

(単位: t)

缶	ペットボトル	ガラスびん	紙製容器包装
80,430	63,000	33,532	132,659

リターナブルびん販売回収状況 (キリンビール)

	販売量 (百万本)	回収量 (百万本)	回収率 (%)
2012年	312.7	312.9	100
2013年	285.7	285.5	100
2014年	263.1	261.7	99
2015年	248.7	247.1	99
2016年	232.0	232.7	100

※ 主要なリターナブルびん (大びん、中びん、小びん) の集計値。

※ キリンビールでは、ビールびん、業務用生大樽の再使用に取り組んでいます。容器の多様化に伴いリターナブルびんの使用量は減少していますが、その回収率は99%を超えています。また、キリンビバレッジでも、「キリンレモン」などでリターナブルびんを採用し、回収率はほぼ100%となっています。

(参考) 国内におけるその他容器のリサイクル率等の推移

キリングroupは容器リサイクルに関する国内の業界団体と連携して取り組みを推進しています。

		2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	目標*
アルミ缶	消費重量 (千t)	298	301	304	313	332	—
	再資源化重量 (千t)	276	285	255	273	299	—
	リサイクル率 (%)	92.5	94.7	83.8	87.4	90.1	90%以上
スチール缶	消費重量 (千t)	682	664	611	571	486	—
	再資源化重量 (千t)	616	603	567	525	451	—
	リサイクル率 (%)	90.4	90.8	92.9	92.0	92.9	85%以上
ペットボトル	指定ペットボトル販売量 (千t)	604	583	579	569	563	—
	国内再資源化量 (千t)	265	254	258	271	262	—
	海外再資源化量 (千t)	253	241	239	199	227	—
	使用済ペットボトル再資源化量 (千t)	518	495	497	470	489	—
	リサイクル率 (%)	85.8	85.0	85.8	82.6	86.9	85%以上
ガラスびん	総溶解量 (千t)	1,751	1,693	1,702	1,652	1618	—
	カレット使用量 (千t)	1,284	1,285	1,274	1,230	1228	—
	カレット使用率 (%)	73.3	75.9	74.8	74.4	75.9	90%以上

※ 第2次自主行動計画のリサイクル目標。

地球温暖化

GHG排出量の推移

Scope1 (直接的排出) + Scope2 (エネルギーの利用に伴う間接的排出)

GHG排出量・排出原単位の推移 (グループ全体)

	GHG排出量 (千tCO ₂ e)		GHG排出原単位 (売上あたり) (tCO ₂ e/百万円)
		(うちCO ₂)	
2012年	1,196	(1,196)	0.55
2013年	1,140	(1,140)	0.51
2014年	1,102	(1,102)	0.50
2015年	1,127	(1,125)	0.51
2016年	1,128	(1,124)	0.54

GHG排出量の推移 (事業別)

(単位: 千tCO₂e)

	日本総合飲料事業	海外総合飲料事業	医薬・バイオケミカル事業	その他事業	合計
2014年	325	416	341	20	1,102
2015年	327	417	364	19	1,127
2016年	329	416	367	16	1,128

GHG排出量の推移 (地域別)

(単位: 千tCO₂e)

	日本	オセアニア	ブラジル	東南アジア	その他	合計
2014年	603	258	136	9	96	1,102
2015年	601	258	120	32	116	1,127
2016年	597	251	112	46	122	1,128

GHG排出量の内訳および推移

Scope1 (直接的排出)

燃料の使用に伴うGHG排出量の推移 (事業別)

(単位:千tCO₂e)

	日本総合飲料事業	海外総合飲料事業	医薬・バイオケミカル事業	その他事業	合計
2012年	227	221	75	14	537
2013年	218	188	72	6	484
2014年	210	191	71	6	478
2015年	215	195	65	5	480
2016年	219	204	65	5	494

燃料の使用に伴うGHG排出量の推移 (地域別)

(単位:千tCO₂e)

	日本	オセアニア	ブラジル	東南アジア	その他	合計
2012年	285	104	110	—	37	537
2013年	264	89	91	3	38	484
2014年	253	73	108	5	40	478
2015年	255	82	88	17	37	480
2016年	260	77	92	18	47	494

Scope2 (エネルギーの利用に伴う間接的排出)

電力および蒸気の購入に伴うGHG排出量の推移 (事業別)

(単位:千tCO₂e)

	日本総合飲料事業	海外総合飲料事業	医薬・バイオケミカル事業	その他事業	合計
2012年	105	263	262	29	659
2013年	115	240	284	17	657
2014年	115	225	270	14	624
2015年	112	222	299	13	647
2016年	110	212	301	11	634

電力および蒸気の購入に伴うGHG排出量の推移 (地域別)

(単位:千tCO₂e)

	日本	オセアニア	ブラジル	東南アジア	その他	合計
2012年	336	223	34	—	65	659
2013年	358	203	27	4	65	657
2014年	350	186	28	4	56	624
2015年	345	176	32	15	79	647
2016年	337	174	20	28	75	634

Scope3 (その他の間接的排出)

事業活動に関連する他者のCO₂排出量の推移 (事業別)

集計範囲はP.72

(単位:千t)

	日本総合飲料事業	海外総合飲料事業	医薬・バイオケミカル事業	その他事業	合計
2014年	2,783	1,769	299	126	4,978
2015年	2,929	1,699	242	68	4,938
2016年	2,965	1,768	246	67	5,045

事業活動に関連する他者のCO₂排出量の推移 (地域別)

集計範囲はP.72

(単位:千t)

	日本	オセアニア	ブラジル	東南アジア	その他	合計
2014年	3,171	810	958	1	39	4,978
2015年	3,201	833	865	0.4	39	4,938
2016年	3,234	800	854	112	44	5,045

輸送量・輸送距離および輸送に伴うCO₂排出量*1の推移(国内)

	事業	日本総合飲料事業	医薬・バイオケミカル事業	その他事業	合計
2011年	輸送量 (千tキロ)	1,395,978	35,667	40,269	1,471,914
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	114	2	8	124
2012年	輸送量 (千tキロ)	1,289,146	—*2	37,062	1,326,208
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	107	—*2	6	113
2013年	輸送量 (千tキロ)	1,449,709	—*2	—*3	1,449,709
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	124	—*2	—*3	124
2014年	輸送量 (千tキロ)	1,395,580	—*2	—*3	1,395,580
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	116	—*2	—*3	116
2010年	輸送量 (千tキロ)	1,481,459	—*2	—*3	1,481,459
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	125	—*2	—*3	125

*1 集計期間は、各年共に4月～翌年3月。「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の算定基準に沿い、特定荷主の報告対象範囲で算定。

*2 2011年の化学事業譲渡に伴い輸送に伴うCO₂排出量が減少したことから、2012年より集計対象外としました。

*3 2011年の構造改革に伴うCO₂排出量が減少したことから、2013年より集計対象外としました。

第三者保証

キリングroupは、情報の信頼性・透明性の確保を目的として第三者による保証を受けています。2016年はキリングroup全体のScope1、Scope2、および日本総合飲料事業のScope3排出量について、第三者保証を取得しています。第三者保証報告書は51ページ右側をご覧ください。

キリングroup全体のScope1、Scope2算定結果*1 (2016年) (単位:tCO2e/年)

Scope1	Scope2
493,830	634,131

日本総合飲料事業のScope3算定結果*2 (2016年) (単位:tCO2/年)

上流/下流	Scope3の категория	算定結果	備考
上流	1 購入した製品・サービス	1,769,731	原料・資材の購入量にそれぞれの原料・資材の製造時のCO2排出原単位を乗じて算定
	2 資本財	-	算定していない
	3 Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	50,285	燃料や電力の購入量にエネルギー種別のCO2排出原単位を乗じて算定
	4 輸送・配送 (上流)	337,104	荷主としての製品出荷量および原料・資材の購入量に輸送距離を乗じ、輸送手段別のCO2排出原単位を乗じて算定 (なお、荷主としての製品出荷量に基づくCO2排出量は2015年度データを用いて算出)
	5 事業から出る廃棄物	10,091	廃棄物排出量等に廃棄処理方法別のCO2排出原単位を乗じて算定
	6 出張	1,901	従業員数に移動方法別の平均年間移動距離を乗じ、移動方法毎のCO2排出原単位を乗じて算定
	7 雇用者の通勤	5,402	従業員数に移動方法別の平均年間移動距離を乗じ、移動方法毎のCO2排出原単位を乗じて算定
	8 リース資産 (上流)	-	Scope1、2に含む
下流	9 輸送・配送 (下流)	712,283	販売先: 製品販売量に販売形態別の販売時のCO2排出原単位を乗じて算定 自販機: 稼働自販機の推定電力消費量に電力のCO2排出係数を乗じて算定
	10 販売した製品の加工	-	該当せず
	11 販売した製品の使用	21,751	製品販売量に家庭等での製品単位量当たりの推定電力消費量と電力のCO2排出係数を乗じて算定
	12 販売した製品の廃棄	56,021	容器包装の排出量に容器包装種別のCO2排出原単位を乗じて算定
	13 リース資産 (下流)	-	該当せず
	14 フランチャイズ	-	該当せず
	15 投資	-	該当せず
合計		2,964,570	

※1 Scope1、2排出量の算定方法
 ・燃料: ライオンは、オーストラリア政府・ニュージーランド政府が定める算定基準に沿って算定。
 ブラジルキリンは、ブラジル政府が定める算定基準に沿って算定。
 上記以外は日本の「地球温暖化対策の推進に関する法律」および「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の算定基準に沿って算定。
 ・電力: 購入電力量に各電力事業者が広報するCO2排出係数(広報値が無い場合はIEA公表の国別排出係数)を乗じて算定。
 ・GHG 排出量には、販売電力分のGHG 排出量を含む。
 ※2 算定対象会社: キリンビール、キリンディスティラリー、キリングroupプロジスティクス、キリンビバレッジ、キリンチルドビバレッジ、信州ビバレッジ、メルシャン、第一アルコール、キリン

バリューチェーンGHG排出量削減目標*1に対する進捗 (2016年) 集計範囲はP.72 (単位:千tCO2e)

カテゴリー		2016年	
Scope1		458	
Scope2		616	
		4,931,663	
Scope3	上流	1 購入した製品・サービス	3,257,879
		2 資本財	0
		3 Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	163,076
		4 輸送、配送 (上流)	465,450
		5 事業から出る廃棄物	40,466
		6 出張	12,492
		7 雇用者の通勤	13,591
		8 リース資産 (上流)	0
	下流	9 輸送、配送 (下流)	897,927
		10 販売した製品の加工	0
		11 販売した製品の使用	22,130
		12 販売した製品の廃棄	58,652
		13 リース資産 (下流)	0
		14 フランチャイズ	0
		15 投資	0
バリューチェーン全体のGHG排出量合計		6,006	
削減比率 (対1990年比)		17%	

※1 2050年までに1990年比で半減。

工場からのCO₂排出量・排出原単位の推移

(a) キリンビール

	CO ₂ 排出量 (千t)	CO ₂ 排出原単位 (kg/kL)
2012年	189	84
2013年	184	84
2014年	180	83
2015年	177	79
2016年	174	80

(b) キリンビバレッジ

	湘南工場	
	CO ₂ 排出量 (千t)	CO ₂ 排出原単位 (kg/kL)
2012年	26	75
2013年	27	76
2014年	26	83
2015年	28	90
2016年	31	77

(c) メルシャン

	CO ₂ 排出量 (千t)
2012年	33
2013年	25
2014年	25
2015年	26
2016年	28

エネルギー使用量の推移 (グループ全体)

エネルギー種別使用量	2014年	2015年	2016年
総使用量 (TJ)	15,479	15,607	15,581
購入電力 (MWh)	1,042,546	1,032,641	1,060,371
重油 (kL)	19,475	16,993	16,513
都市ガス (千Nm ³)	106,862	108,431	111,648
LPG (t)	4,278	4,883	4,724
石炭 (t)	1,938	1,403	1,758
軽油 (kL)	8,107	14,882	18,515
灯油 (kL)	94	87	166
ガソリン (kL)	5,483	6,100	5,168
購入蒸気 (TJ)	2,144	2,100	2,084
LNG (t)	0	0	0
再生可能電力 (MWh)	937	815	843
その他 (TJ)	3,241	3,187	2,941

CO₂排出量削減のための導入技術、導入設備 (国内)

		太陽光発電	バイオガスボイラー	バイオガスエンジン式 コージェネレーション システム
キリンビール	北海道千歳工場	—	○ 2009年	—
	仙台工場	—	—	○ 2005年
	取手工場	○ 2007年 (20 kW)	○ 1999年	○ 2006年
	横浜工場	○ 2006年 (30 kW)	○ 2008年	○ 2004年
	名古屋工場	○ 2008年 (20 kW)	—	○ 2009年
	滋賀工場	○ 2006年 (10 kW)	○ 2009年	—
	神戸工場	○ 2005年 (20 kW)	○ 1996年	○ 2002年
	岡山工場	○ 2007年 (20 kW)	○ 2011年	○ 2007年
	福岡工場	○ 2006年 (20 kW)	○ 2012年	○ 2006年
	キリンビバレッジ	湘南工場	○ 2006年 (60 kW)	○ 2014年
協和発酵キリン	東京リサーチパーク	○ 2010年 (20 kW)	—	—
	高崎工場	○ 2013年 (30 kW)	—	—
	富士リサーチパーク	○ 2008年 (20 kW)	—	—
	宇部工場	○ 2012年 (45kW)	—	—
小岩井乳業	小岩井工場	○ 1996年 (10 kW)	—	—
信州ビバレッジ	本社工場	○ 2015年 (8.8kW)	—	—

※ 再生可能エネルギーについては、上記のほか、2007年よりキリンビールが横浜市風力発電事業 (定格出力1,980kW) に特別協賛を実施。

※ キリンビール、キリンビバレッジでは、排水処理に嫌気処理設備を導入していますが、この際に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。このバイオガスは再生可能エネルギーで、コージェネレーションやボイラーの燃料とすることでCO₂の排出抑制に貢献しています。

キリンビール工場のバイオガス発電量、バイオガス発生量の推移

	バイオガス発電量 (単位:百万kWh)	バイオガス発生量 (単位:千Nm ³)
2012年	20.5	9,669
2013年	20.7	9,237
2014年	19.9	8,588
2015年	19.6	8,967
2016年	21.2	8,593

缶・ボトル飲料自動販売機出荷1台あたりの年間消費電力量の推移

	年間消費電力量 (単位:kWh/年)
2011年	954
2012年	873
2013年	804
2014年	726
2015年	708

出典:日本自動販売機工業会

廃棄物削減と汚染の防止

廃棄物発生量 (2016年)

(単位:千t カッコ内は%)

日本総合飲料事業	海外総合飲料事業	医薬・ バイオケミカル事業	その他事業	合計
199 (29.6)	407 (60.7)	63 (9.4)	1 (0.2)	670 (100.0)

廃棄物発生量と再資源化率の推移 (国内)

	廃棄物発生量 (千t)	場内処理量 (千t)	廃棄物資源化量 (千t)	最終処分量 (千t)	再資源化率 (%)
2012年	210	15	194	1	99
2013年	226	21	204	0.5	99
2014年	244	20	224	0.4	99
2015年	228	14	213	0.5	99
2016年	237	17	219	0.4	99

大気汚染物質の排出量の推移

NOx、SOx排出量の推移 (グループ全体)

(単位:t)

	NOx	SOx
2012年	294	19
2013年	331	15
2014年	266	12
2015年	262	18
2016年	433	11

VOC排出量の推移 (国内医薬・バイオケミカル事業)

(単位:t)

	メタノール	アセトン	PRTR法対象物質	酢酸エチル他	合計
2012年	317	54	39	54	464
2013年	338	51	41	63	493
2014年	373	33	64	138	608
2015年	299	32	57	105	492
2016年	344	21	54	88	507

化学物質管理

PRTR法第1種指定化学物質排出量の推移 (国内医薬・バイオケミカル事業)

(単位: t)

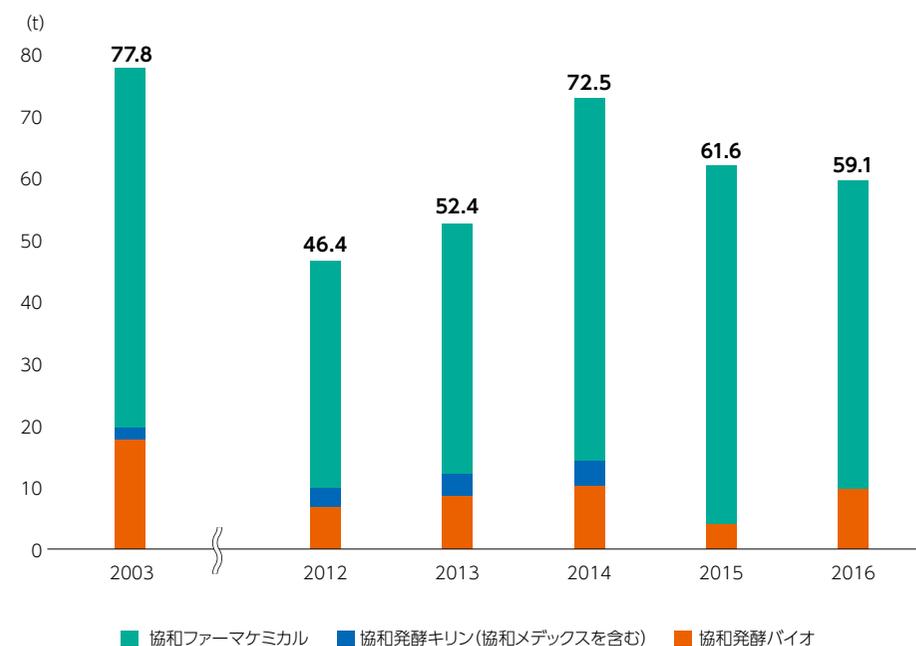
政令 指定 番号	物質名称	2014年			2015年			2016年		
		大気 排出 量	水域 排出 量	土壌 排出 量	大気 排出 量	水域 排出 量	土壌 排出 量	大気 排出 量	水域 排出 量	土壌 排出 量
9	アクリロニトリル*1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	アジ化ナトリウム	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00
13	アセトニトリル	0.03	0.27	0.00	0.03	0.31	0.00	0.02	0.36	0.00
20	2-アミノエタノール	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	イソブチルアルデヒド*2	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00
53	エチルベンゼン	5.07	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	4.66	0.00	0.00
71	塩化第二鉄	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	キシレン	5.19	0.00	0.00	2.35	0.00	0.00	4.95	0.00	0.00
127	クロロホルム*1	2.81	0.24	0.00	4.32	0.07	0.00	0.02	0.00	0.00
137	シアナミド	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
144	無機シアン化合物 (錯塩及びシアン酸塩を除く)							0.00	0.00	0.00
150	1,4-ジオキサン							0.00	0.00	0.00
157	1,2-ジクロロエタン*1	0.00	0.01	0.00				0.00	0.00	0.00
186	ジクロロメタン*1	1.03	0.00	0.00	0.79	0.00	0.00	1.57	0.00	0.00
215	2,6-ジメチルアニリン	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
218	ジメチルアミン	0.12	0.31	0.00	0.05	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
232	N,N-ジメチルホルムアミド	2.16	0.33	0.00	2.17	0.40	0.00	1.14	0.30	0.00
234	臭素	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00
275	ドデシル硫酸ナトリウム*2	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00
281	トリクロロエチレン*2	0.30	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00
288	トリクロロフルオロメタン*3 (別名:CFC-11)	0.00	0.00	0.00						
300	トルエン	40.18	0.03	0.00	37.82	0.03	0.00	32.82	0.02	0.00
308	ニッケル	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
309	ニッケル化合物	0.00	0.65	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.09	0.00
342	ピリジン	0.01	0.15	0.00				0.01	0.09	0.00
349	フェノール	0.00	0.06	0.00				0.00	0.00	0.00
392	ノルマル-ヘキサノール*2	7.24	0.00	0.00	7.54	0.00	0.00	9.16	0.00	0.00
398	ベンジルクロリド	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00
405	ほう素化合物	0.00	3.96	0.00	0.00	3.63	0.00	0.00	3.59	0.00
411	ホルムアルデヒド*1	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
438	メチルナフタレン	0.32	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00
	合 計	64.47	6.03	0.00	56.95	4.70	0.00	54.64	4.47	0.00
179	ダイオキシン類 (mg-TEQ)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

※1 化学業界が定めた12化学物質に含まれる物質

※2 PRTR法改正により2010年度から新規に第1種指定化学物質に追加されたもの

※3 フロンの冷凍機への補充量

PRTR 法第1種指定化学物質排出量の推移



環境会計

環境保全コスト

(単位:百万円)

分類	具体的な内容	投資額			費用額		
		2014年	2015年	2016年	2014年	2015年	2016年
	生産・サービス活動により事業エリア内で生じる環境負荷抑制のための環境保全コスト(下記①②③の計)	3,983	2,909	1,028	7,130	6,727	4,261
①公害防止コスト	大気汚染・水質汚濁の防止活動、大気・水質などの分析測定	2,640	1,986	594	3,493	3,375	2,182
②地球環境保全コスト	太陽光発電、CO ₂ 回収、省エネルギー、コージェネレーションほか	234	639	242	1,405	1,393	743
③資源循環コスト	汚泥減量化、廃棄物再資源化、用水循環ほか	1,108	284	191	2,232	1,959	1,681
上下流コスト	容器包装リサイクル法再商品化委託費用	36	1	2	517	530	532
管理活動コスト	環境マネジメントシステム運用、環境教育、事業所内緑化ほか	385	13	58	416	337	342
研究開発コスト	容器軽量化、副産物・排水等の環境負荷低減に関する研究開発	184	50	0	477	157	99
社会活動コスト	水のめぐみを守る活動など環境保全活動費用、自然保護団体への寄付ほか	19	0	1	100	86	65
環境損傷対応コスト		1	0	0	3	0	0
その他		0	0	0	16	1	1
	計	4,608	2,973	1,088	8,658	7,838	5,645

経済効果

(単位:百万円)

項目	内容	2014年	2015年	2016年
有価物等の売却額	廃棄物再資源化ほか	870	886	777
資源節約効果額	省エネルギー、廃棄物削減、省資源ほか	665	679	466

集計範囲

2014年:2014年1~12月キリン(キリンビール、キリンビバレッジ、他一部構成会社を含む)、協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、第一ファインケミカル、小岩井乳業

2015年:2015年1~12月キリン(キリンビール、キリンビバレッジ、他一部構成会社を含む)、協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル(旧 第一ファインケミカル)、小岩井乳業

2016年:2016年1~12月キリン(キリンビール、キリンビバレッジ、他一部構成会社を含む)、協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル、小岩井乳業

資産除去債務について

2011年度より、「資産除去債務に関する会計基準」(企業会計基準第18号 平成20年3月31日)および「資産除去債務に関する会計基準の適用指針」(企業会計基準適用指針第21号 平成20年3月31日)を適用しております。環境問題に関わる資産除去債務の算定対象項目は ▶P.54 「土壌汚染防止」および ▶P.55 「化学物質管理」を反映しています。

各事業会社の環境会計へのリンク

協和発酵キリングループ

http://www.kyowa-kirin.co.jp/csr/environment/environmental_impact_audits/index.html

サイトデータ

キリンビール (2016年)

工場	インプット		アウトプット	
	項目	実績	項目	実績
北海道千歳工場	エネルギー原単位	1.4 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	125 (kg/kL)
	用水原単位 (千歳川水系)	4.3 (m ³ /kL)	排水原単位	2.8 (m ³ /kL)
仙台工場	エネルギー原単位	1.6 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	104 (kg/kL)
	用水原単位 (名取川水系)	9.6 (m ³ /kL)	排水原単位	10.7 (m ³ /kL)
取手工場	エネルギー原単位	1.1 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	67 (kg/kL)
	用水原単位 (利根川水系)	4.5 (m ³ /kL)	排水原単位	4.0 (m ³ /kL)
横浜工場	エネルギー原単位	2.0 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	92 (kg/kL)
	用水原単位 (相模湖水系)	6.0 (m ³ /kL)	排水原単位	4.6 (m ³ /kL)
名古屋工場	エネルギー原単位	1.3 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	79 (kg/kL)
	用水原単位 (木曾川水系)	4.7 (m ³ /kL)	排水原単位	4.5 (m ³ /kL)
滋賀工場※1	エネルギー原単位	1.4 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	105 (kg/kL)
	用水原単位 (琵琶湖水系)	4.6 (m ³ /kL)	排水原単位	4.1 (m ³ /kL)
神戸工場	エネルギー原単位	1.1 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	70 (kg/kL)
	用水原単位 (三田浄水場/千刈浄水場)	3.6 (m ³ /kL)	排水原単位	3.2 (m ³ /kL)
岡山工場	エネルギー原単位	1.2 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	69 (kg/kL)
	用水原単位 (吉井川水系)	4.9 (m ³ /kL)	排水原単位	4.1 (m ³ /kL)
福岡工場	エネルギー原単位	1.4 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	66 (kg/kL)
	用水原単位 (筑後川水系)	4.5 (m ³ /kL)	排水原単位	4.7 (m ³ /kL)

キリンビバレッジ※1 (2016年)

	自社工場からの CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	自社工場の 用水量 (千m ³)	自社工場の 廃棄物総排出量 (t)	再資源化率 (%)
湘南工場	31	976	8,959	100

※1 キリンビバレッジ滋賀工場はキリンビール滋賀工場と併設のため、キリンビールに含まれています。

メルシャン (2016年)

	自社工場からの CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	自社工場の 用水量 (千m ³)	自社工場の 廃棄物総排出量 (t)	再資源化率 (%)
藤沢工場	8	314	236	99.9
八代工場	19	1,720	3,490	100
シャトー・メルシャン	0.5	41	69	100

協和発酵キリングループ (2016年)

	項目	実績
協和発酵キリン 東京リサーチパーク	エネルギー原単位 (kL*/m ² 床面積)	0.1
	CO ₂ 排出量 (t)	4,155
	水使用量 (千m ³)	24
	廃棄物発生量 (t)	90.7
協和発酵キリン 富士工場・富士リサーチパーク (CMC研究センターを含む)	エネルギー原単位 (kL*/m ² 床面積)	0.19
	CO ₂ 排出量 (t)	24,731
	水使用量 (千m ³)	2,682
	廃棄物発生量 (t)	401
協和発酵キリン 高崎工場	エネルギー原単位 (kL*/億円・製品)	13.2
	CO ₂ 排出量 (t)	23,383
	水使用量 (千m ³)	300
	廃棄物発生量 (t)	438
協和発酵キリン 宇部工場	エネルギー原単位 (kL*/t・生産量)	38.3
	CO ₂ 排出量 (t)	7,436
	水使用量 (千m ³)	91
	廃棄物発生量 (t)	137
協和発酵バイオ 山口事業所 防府	エネルギー原単位 (kL*/t・生産量)	0.84
	CO ₂ 排出量 (t)	122,982
	水使用量 (千m ³)	19,434
	廃棄物発生量 (t)	14,011
協和発酵バイオ 山口事業所 宇部	エネルギー原単位 (kL*/t・生産量)	5.6
	CO ₂ 排出量 (t)	35,087
	水使用量 (千m ³)	16,522
	廃棄物発生量 (t)	20,005
協和メデックス 富士工場	エネルギー原単位 (kL*/億円・製品)	19.89
	CO ₂ 排出量 (t)	3,839
	水使用量 (千m ³)	66
	廃棄物発生量 (t)	58
協和ファーマケミカル	エネルギー原単位 (kL*/t・生産量)	11.5
	CO ₂ 排出量 (t)	26,791
	水使用量 (千m ³)	3,855
	廃棄物発生量 (t)	1,505

※ 原油換算

環境マネジメントシステム認証取得履歴

2017年6月現在の状況です。

ISO14001認証取得履歴(国内)

	事業所	認証登録年月
キリンビール ※2014年7月に自己適合宣言型ISOへ移行	統合認証 (本社・9工場・7統括本部・2研究所)	登録1997年3月(統合認証2008年6月)
	事業所の認証取得履歴	
	キリンビール(株) 本社	2000年12月
	北海道千歳工場	1998年10月
	仙台工場	1999年9月
	栃木工場 ※1	1998年1月
	取手工場	1998年11月
	横浜工場	1999年10月
	名古屋工場	1998年5月
	北陸工場 ※1	1997年3月
	滋賀工場	1998年10月
	神戸工場	1998年10月
	岡山工場	1999年9月
	福岡工場	1998年10月
キリンディスティラリー ※2015年2月に自己適合宣言型ISOへ移行	富士御殿場蒸溜所	2000年11月
キリンテクノシステム	キリンテクノシステム(株) 本社	2001年10月
	川崎事業所	2004年10月
キリンエンジニアリング ※2014年3月に自主運営に切り替えのため返上	キリンエンジニアリング(株) 本社	2000年10月
メルシャン ※2016年7月に自己適合宣言型ISOへ移行	メルシャン(株) 本社※2	2011年12月
	八代工場	2000年4月
	藤沢工場	2008年2月

	事業所	認証登録年月
キリンビバレッジ ※2014年7月に自己適合宣言型ISOへ移行	統合認証(本社・2工場)	登録1999年9月(統合認証2011年12月)
	事業所の認証取得履歴	
	キリンビバレッジ(株) 本社	2008年12月
	湘南工場	2000年2月
小岩井乳業	舞鶴工場 ※1	1999年9月
	統合認証(本社、3工場、1支店)	登録2001年8月(統合認証2013年5月)
	信州ビバレッジ	本社工場
協和発酵キリン	統合認証 (本社・工場・研究所 サイト数8)	登録2000年5月(統合認証2009年5月)
	事業所の認証取得履歴	
	高崎工場	2001年11月
	富士工場	2000年5月
	堺工場 ※1	2000年11月
	四日市工場 ※1	2000年7月
	宇部工場	2000年9月
	東京リサーチパーク	2009年5月
協和メデックス 富士工場	2001年11月	
協和発酵バイオ	山口事業所防府	1999年7月
	山口事業所宇部	2000年9月
	ヘルスケア土浦工場	2000年3月

※1 工場再編成により、認証返上。

※2 メルシャン(株)本社の認証範囲を2014年度9月に拡大し、シャトー・メルシャンを追加しました。

環境への取り組みの歴史

環境年表

年	組織・方針など環境マネジメント	環境保全の取り組み	容器包装の取り組み	社会的取り組み	外部表彰
2016年	■メルシャンの環境マネジメントシステムISO14001を自己適合宣言に移行。キリン配下3事業会社の環境マネジメントシステムを統合。		■国内最軽量2Lペットボトルで、「アジアスター賞」「ワールドスター賞」 「木下賞改善合理化部門」受賞 ■「トロピカーナ100%」シリーズ250mlにグループで初めてFSC認証紙を採用。	■「EARTH HOUR 2016 in Yokohama」イベントに協賛	■CDP気候変動(3年連続)、水資源でAリストをダブル獲得 ■第20回環境コミュニケーション大賞の環境報告部門で「生物多様性報告特別優秀賞(地球・人間環境フォーラム理事長賞)」受賞
2015年					■第19回環境コミュニケーション大賞の環境報告部門で「環境報告優秀賞(地球・人間環境フォーラム理事長賞)」受賞 ■CDPでCDLIおよびAリストに選定
2014年	■キリンビール、キリンビブレの環境マネジメントシステムISO14001を自己適合宣言に移行(7月)		■国内最軽量ビール中びんのテスト展開を開始(11月) ■国内最軽量2Lペットボトルの開発完了	■中高生を対象としたワークショップ「キリン・スクール・チャレンジ」開始	■第18回環境コミュニケーション大賞の環境報告部門で最高位の賞である「環境報告大賞(環境大臣賞)」受賞 ■CDPでCDLIおよび、CPLIに選定。グローバルのビブレ部門でAリストに選定
2013年	■「キリングループ長期環境ビジョン」策定	■メルシャン八代工場へ蒸気圧縮設備導入	■キリンビブレの一部2L商品で再生ペット素材の使用率を10%から50%へ向上 ■キリンビブレで再生ペット素材100%からつくる環境配慮型ペットボトルを開発	—	■第17回環境コミュニケーション大賞で「地球温暖化対策報告大賞(環境大臣賞)」受賞
2012年	■「キリングループ環境戦略」策定・取締役会決議(5月) ■「キリングループ持続可能な生物資源調達ガイドライン」行動計画」策定(12月)	—	■キリンビブレ「生茶」においてペットボトルをペットボトルに戻す「ボトルtoボトル」開始 ■キリンビール国内最軽量となる新形状の6缶パック紙を開発	■キリン横浜ビアビレッジの庭園、ピオトープをリニューアル	■カーボンディスクロージャープロジェクトの「CDP Japan500」でCDLIを獲得
2011年	■キリンビジネスエキスパート改組・キリングループオフィス設立に伴い、キリングループオフィスに品質・環境推進部を設置(1月) ■キリングループ CO ₂ 排出SCOPE3の第三者格付け取得	■協和発酵キリン宇部工場へ太陽光発電導入	■キリンビブレ、ペットボトル用樹脂ラベルの水性インク印刷技術を開発	■キリンビブレ、神奈川県と「森林再生パートナー制度」契約締結により、「キリンビブレ」が「森」誕生	■カーボンディスクロージャープロジェクトの「CDP Japan500」で1位を獲得 ■第15回環境コミュニケーション大賞で「環境報告書優秀賞」受賞

年	組織・方針など環境マネジメント	環境保全の取り組み	容器包装の取り組み	社会的取り組み	外部表彰	
2010年	■キリンビジネスエキスパートに品質・環境推進部を設置し、キリングループの品質・環境マネジメント統括機能を移管(3月) ■「キリングループ生物多様性保全宣言」を策定(10月) ■「キリングループ遺伝資源アクセス管理原則」策定 ■「生物多様性民間参加パートナーシップ」に参加	■協和発酵キリン東京リサーチパークへ太陽光発電システム導入(3月) ■キリンビブレ舞鶴工場へ天然ガスボイラ導入(5月) ■キリンビールが「エコレールマーク」認定企業に選定	■無糖茶で国内最軽量の2Lペットボトル「NEWペコロジー®ボトル」を「キリン生茶」リニューアル時に採用 ■国内最軽量の2Lペットボトル「NEWペコロジー®ボトル」を「アルカリイオンの水」に採用 ■NEWペコロジーボトルが「適正包装賞」、「アジアスター賞」、「ワールドスター賞」のトリプル受賞を達成	■キリンビール福岡・佐賀両支社、プリチエと協働で筑後川と有明海の水環境保全に売上の一部を寄付	■NEWペコロジーボトルが「適正包装賞」、「アジアスター賞」、「ワールドスター賞」のトリプル受賞を達成 ■CDP Global500で日本企業2位獲得	
2010年			■メルシャン、国産最軽量(メルシャン調べ2010年8月現在)となる720mlのワインびんを導入 ■メルシャン、内面に特殊加工を施すことにより酸養バリア性を向上させた「ワインのためのペットボトル」を、一部製品に採用			
2009年	■「キリングループ低炭素企業アクションプラン」を策定。バリューチェーンで1990年比2050年に半減の目標。 ■キリンホールディングスCSR推進部をCSR・品質推進部に改組、キリンビールにCSR推進部設置(3月) ■協和発酵キリンISO14001統合認証取得(5月)	■農林水産省・国家プロジェクトのバイオエタノール十勝プラント竣工(5月) ■「エコファースト推進協議会」が発足し、キリンビール社長が議長に就任(12月)	■キリンビール、6年パック板紙にショートガセットタイプを採用	■キリンビブレ、ボルネオ保全トラストジャパンと共同でボルネオ支援自販機設置開始	—	
2008年	■キリンビールISO14001統合認証取得(6月) ■キリングループ環境方針改訂(10月) ■キリンビブレ本社ISO14001取得(12月) ■「低炭素企業グループ」をCSRの柱として設定	■環境負荷低減を目指し、北海道地区一部でキリンビールとサッポロビールとの共同配送を開始 ■キリンビール社「エコファーストの約束」宣言により環境省「エコファースト制度」の製造業第1号として認定 ■キリンビール、農林水産省・国家プロジェクト「バイオ燃料地域利用モデル実証事業(北海道十勝地区)」に参画 ■環境負荷低減、コスト削減を目指してキリンビール、キリンビブレとサントリー社で資材調達協力について合意(缶蓋規格共有、ダンボール原紙共同調達)	■「麒麟本格焼酎タルチョ」がジャパンパッケージングコンペティション経済産業大臣賞を受賞 ■キリンビール山陰支社「三朝・キリン煮みの森」、キリンビール北陸工場「能美里山の森」活動開始	■麒麟本格焼酎タルチョがジャパンパッケージングコンペティション経済産業大臣賞を受賞		
2007年			■透明外装フィルムを装着しない「麒麟焼酎ピュアブルー1400ml紙パック」がジャパンパッケージングコンペティション最高位の経済産業大臣賞を受賞	■麒麟焼酎ピュアブルー1400・紙パック」がジャパンパッケージングコンペティション最高位の経済産業大臣賞を受賞 ■加藤社長が「クールビズエグゼクティブ賞」を受賞		

年	組織・方針など 環境マネジメント	環境保全の 取り組み	容器包装の 取り組み	社会的 取り組み	外部表彰
2006年	—	<ul style="list-style-type: none"> ■太陽光発電導入(キリンビール福岡工場 20kW、広島ブルワリー 10kW、横浜工場 20kW、キリンビバレッジ湘南工場 60kW) ■オンサイト事業による天然ガスボイラシステムとNAS電池導入(キリンビール取手工場) ■キリンビール、「横浜市風力発電事業」への協賛 ■キリンビバレッジ「エコレーン」認定企業に選定 	—	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール福岡工場「水源の森」活動開始によりビール全工場の活動となる ■キリンディステラリー御殿場蒸溜所「水源の森」活動開始 	—
2005年	<ul style="list-style-type: none"> ■キリン社の主要4研究所でEA21を取得 ■ISO14001グループ会社3事業所で取得 ■CSR・CC本部発足以に伴い社会コミュニケーショングループ社会環境室に組織改変 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール神戸工場へ太陽光発電システム導入(20kW) ■環境省が展開している地球温暖化防止「国民運動」[チーム・マイナス6%]に賛同し、「クールビズ」[ウォームビズ]などのCO₂削減に向けた活動に取り組む 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビールとキリンビバレッジ、日本包装技術協会「木下賞」を「ペットボトルの軽量化による環境対応」の取り組みで受賞 ■国内最軽量のペットボトル「ペコロジー[®]」を「キリン生茶」リニューアル時に採用 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール千歳工場、北陸工場、名古屋工場「水源の森」活動開始 ■キリンビール、株主優待「エコジョー[®]」を国土緑化推進機構「緑の募金」寄付 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビールとキリンビバレッジ、日本包装技術学会「木下賞」を「ペットボトル軽量化による環境対応」で受賞 ■第8回環境報告書継続優秀賞受賞
2004年	<ul style="list-style-type: none"> ■武田キリン社にてISO14001認証取得 ■キリンビール首都圏地区本部、横浜アリーナ、キリンダイニングにてEA21(Eco Action21)認証取得 ■主要物流会社計15社にてグリーン経営システム(交通エコロジー・モビリティ財団)認証取得 	<ul style="list-style-type: none"> ■バイオガスと都市ガス混焼ガスエンジン式コージェネレーション設備の導入(キリンビール横浜工場) ■キリンビール医薬部門の営業車を中心に一部ハイブリッド車導入開始 ■ビール工場で使用する燃料を重油から都市ガスへ転換(キリンビール千歳工場) 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール、ビール・発泡酒・チューハイ・清涼発泡飲料の250ml缶・350ml缶・500ml缶全商品にコーナーカットカートンを採用 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール滋賀工場、取手工場「水源の森」活動開始 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール第7回環境報告書継続優秀賞受賞
2003年	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール、第12回地球環境大賞経済産業大臣賞受賞 ■キリンビール、2004年中期計画策定に環境保全を全社の重点課題のひとつと設定 ■キリンビール新川本社ISO14001更新審査において企画管理部門に範囲拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ■バイオガスを利用した新型燃料電池の実用化(キリンビール取手工場) ■キリンビール、営業車の軽自動車化開始 ■協和発酵キリン全社でゼロエミッション達成 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール、軽量リターナブル大びん100%切替完了(6月) ■グループダノンと共同開発した「ペコロジー[®]」を「キリンアルカリイオンの水2L ペットボトル」リニューアル時に採用 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール栃木工場「水源の森」活動開始 ■日本サッカー協会とともに「グリーンスタジアム」活動開始 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール、第12回地球環境大賞経済産業大臣賞受賞
2002年	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール地区本部での環境マネジメントシステム導入 	<ul style="list-style-type: none"> ■バイオガス・コージェネレーション設備の導入(キリンビール神戸工場) 	<ul style="list-style-type: none"> ■製缶時に環境負荷の低いaTULC缶を「キリン極生」に採用 ■キリンビール、リターナブル中びんをこれまでのプリントびんからエンボス加工に順次切り替え 	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール岡山工場「水源の森」活動開始 ■キリンビール取手工場、岡山工場、滋賀工場ビオトープを造成 	<ul style="list-style-type: none"> ■第5回環境報告書優秀賞受賞
2001年	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール本社・高崎医薬工場・各研究所で環境会計導入 ■「キリンビールにおける環境マネジメントの実践」(日科技連出版社)出版 ■キリンビール高崎医薬工場ISO14001の認証取得(11月) 	<ul style="list-style-type: none"> ■副産物の再資源化用途開発であるビール酵母食物繊維「BYC」を発売 	—	<ul style="list-style-type: none"> ■キリンビール仙台工場「水源の森」活動開始 ■キリンビール栃木工場ビオトープを造成 ■キリンビバレッジ「かながわ水源の森」パートナー参画 	<ul style="list-style-type: none"> ■第5回環境レポート大賞優秀賞受賞 ■第4回環境報告書優秀賞受賞

年	組織・方針など 環境マネジメント	環境保全の 取り組み	容器包装の 取り組み	社会的 取り組み	外部表彰
1923年～2000年の取り組みはキリンビールのみです。					
2000年	<ul style="list-style-type: none"> ■全ビール工場環境会計を導入 ■社内向け教育ビデオ「持続可能な社会を目指して～キリンビールの環境対策」を制作 ■本社でISO14001の認証取得(12月) ■キリンビバレッジ湘南工場ISO14001認証取得 	<ul style="list-style-type: none"> ■一部の支社で再資源化率100%を達成 ■副産物の再資源化新規用途であるビール酵母細胞壁コーティング剤「イーストラップ」、潰瘍性大腸炎患者用食品「GBF」発売開始 	<ul style="list-style-type: none"> ■容器包装リサイクル法完全施行によりガラスびんに加えて紙・プラスチック容器包装の再商品化委託料を申請 	<ul style="list-style-type: none"> ■神戸工場「水源の森」活動開始 ■仙台工場ビオトープを造成 	<ul style="list-style-type: none"> ■第3回環境報告書優秀賞受賞
1999年	<ul style="list-style-type: none"> ■キリングループの「環境方針」(環境理念・基本方針)を改定(8月) ■「グリーン調達基本方針」(7月)、「グリーン調達指針」(11月)を制定 ■全ビール工場(12工場)でISO14001の認証を取得 ■全ビール工場環境会計システム導入に向けての基準作成 ■キリンビバレッジ舞鶴工場ISO14001認証取得 	<ul style="list-style-type: none"> ■全ビール工場再資源化率100%を維持 ■本社で再資源化率100%を達成 ■燃料電池の導入(栃木工場3月設置) 	<ul style="list-style-type: none"> ■軽量リターナブル大びんを全国展開(4月) ■LCA手法活用した容器開発(クリアアリュウ) ■容器間比較研究会に参画 ■リターナブル小びんのスリム化実施(従来品より10%軽量化) 	<ul style="list-style-type: none"> ■高校生向け環境教育ビデオ「彼と彼女とごみの関係～資源循環型社会を目指して～」を制作・配布(5月) ■神奈川県「かながわ水源の森」づくりパートナー第1号として参画し、横浜工場「水源の森」活動開始 ■屋久島ゼロ・エミッション活動に賛同、支援・参画 ■ビールびんリサイクルパンフレットを作成・活用 	<ul style="list-style-type: none"> ■第3回環境レポート大賞優秀賞受賞 ■第2回環境報告書優秀賞受賞
1998年	<ul style="list-style-type: none"> ■ビール工場のCO₂排出削減目標を設定(2010年に総量・原単位を1990年比マイナス25%) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ビール業界で初めて、全ビール工場再資源化率100%を達成 	<ul style="list-style-type: none"> ■「環境に適合した包装・容器設計ガイドライン」を見直し「環境に適合した容器包装設計指針」として改定(6月) ■再資源化対応のガラスびんの着色技術を開発 	<ul style="list-style-type: none"> ■ビデオ「キリンビールの環境対策」制作・配布 	<ul style="list-style-type: none"> ■第1回環境報告書優秀賞特別賞受賞
1997年	<ul style="list-style-type: none"> ■北陸工場が国内の食品業界で初めてISO14001の認証を取得(3月) ■「1996年度版キリンビール環境問題への取り組み」が、環境報告書のコンテストである第1回環境アクションプラン大賞の最優秀賞である環境庁長官賞を受賞(6月) ■1996年度の環境監査結果をもとに、パンフレット「1997年度版キリンビール環境報告書」を制作・社内外に配布(9月)(以降毎年度版を制作) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ビール粕を利用したキノコの菌床素材「ゲンキノコ」を開発・販売 ■ビール粕の分画プラントを滋賀工場内に設置 ■グリーン購入を開始 ■CO₂の排出原単位のビール業界目標を設定 	<ul style="list-style-type: none"> ■軽量リターナブル大びんを首都圏に本格導入(3月) ■「容器包装リサイクル法」の本格施行にともない、ガラスびんについて再商品化委託料を申請(大半のリターナブルびんは自主回収ルートの認定を取得) ■材質を紙に変更した6缶パックを導入 	<ul style="list-style-type: none"> ■高校生・中学生向け環境教育ビデオ「未来からの電子メール～環境に囲まれない」を制作・配布(7月) ■神戸工場ビオトープを造成 	<ul style="list-style-type: none"> ■「1996年度版キリンビール環境問題への取り組み」が、環境報告書のコンテストである第1回環境アクションプラン大賞の最優秀賞である環境庁長官賞を受賞(6月)
1996年	<ul style="list-style-type: none"> ■1995年度の環境監査結果を第3回「環境報告書」にまとめ(10月)、それをもとに「パンフレット」[1996年度版キリンビール環境問題への取り組み]を制作・社内外に配布(12月) 	<ul style="list-style-type: none"> ■LCA手法によりビール製造関連のCO₂など温室効果ガスの排出負荷をまとめ公表 	—	<ul style="list-style-type: none"> ■中学生向け環境教育ビデオ「中学生のゴミ体験」を制作・配布(3月) ■ビールびんリサイクル広告を実施(4回シリーズ) 	—

年	組織・方針など 環境マネジメント	環境保全の 取り組み	容器包装の 取り組み	社会的 取り組み	外部表彰
1995年	■第4回地球環境大賞の最優秀賞である「地球環境大賞グランプリ」を受賞(4月) ■グループ会社を含めた環境監査の結果を第2回「環境報告書」にまとめる(10月)	■食品業界で初めて燃料電池のフィールドテストを開始	■ペットボトルのリサイクルを容易にするためベースカップ付きボトル・耐熱自立型ペットボトル(一体型)を採用	■ビールびんリサイクル広告を実施(5回シリーズ)	■第4回地球環境大賞の最優秀賞である「地球環境大賞グランプリ」を受賞(4月)
1994年	■「キリンビール環境管理ガイドライン」を「キリンビール環境ガイドライン」に改訂 ■1993年度環境監査結果を「環境報告書」にまとめる(8月)	■横浜工場他計4工場が年間を通して副産廃棄物再資源化率100%を達成	■ビール用アルミ缶に204径缶(209径缶より26%・206径缶より18%軽量)を採用 ■軽量リターナブルびん開発により日本包装技術協会「木下賞」受賞(5月)	■キリンビール・キリンパレッジ共同で、小学生向け環境教育ビデオ「あきらとかん太のごみ冒険」を制作・配布(4月) ■ビールびんリサイクル広告を実施(6回シリーズ)	—
1993年	■各事業所ごとに「環境マネジメントシステム」を構築し、内部環境監査を実施 ■経営指針の社会貢献に「地球環境への配慮」を明示(10月)	—	■軽量リターナブルびん(従来品より21%軽い)を開発、北海道・函館で試験導入(5・6月)	■栃木工場・北陸工場環境保全林(ふるさとの森)として植樹(8月)	—
1992年	■「キリンビール環境管理ガイドライン」制定(12月)	—	■「環境に最適した包装・容器設計ガイドライン」制定(12月)	—	—
1991年	■社会環境部を設置(7月) ■「キリンビール環境問題の取り組みの基本方針」制定(12月)	—	■缶ビールにアルミ・スチールの缶材表示を開始(12月)	■高校生向け環境教育ビデオ「裁かれるのは誰だ〜ゴミ法廷」を制作・配布(11月)	—
1990年	—	■USAB嫌気性排水処理設備を千歳工場に導入(12月)	■缶ビールのタブ散乱防止のため、リングプルタイプよりステイオンタブ切替え開始(4月)	—	—
1989年	—	■ビール工場の排水処理研究で日本醸造協会技術賞を受賞(9月)	—	—	—
1985年	—	—	■ビール用アルミ缶に206径缶を採用	—	—
1984年	—	—	■廃棄プラスチック製通箱を原料としたプラスチックパレットを開発・導入	—	—
1982年	—	—	■ホットパック製品窒素充填による缶薄肉化	—	—
1975年	■本社製造部に環境整備担当(後に環境整備課に改組)を設置	—	■ビール用アルミ缶に209径缶を採用	■環境美化ラジオキャンペーン「ちょっと気になるこの日本」を開始(～1980年)	—
1974年	■全工場・研究所に環境整備室を設置(93年に環境室に改組)	—	■ビールびんとプラスチック製通箱の容器保証金制度を開始	—	—
1973年	—	■分別収集・廃棄物減量活動を開始	■清涼飲料P箱全国・全品種で導入	■ビール工場で空き缶回収などの環境美化活動を開始	—
1972年	—	—	■清涼飲料容器保証金制度実施	—	—
1966年	—	■活性汚泥法による排水処理設備の本格的導入	■横浜・川崎市への出荷をビールP箱に全面切り替え	—	—

年	組織・方針など 環境マネジメント	環境保全の 取り組み	容器包装の 取り組み	社会的 取り組み	外部表彰
1965年	—	—	■プラスチック製ビール通い箱(P箱)を開発し、横浜・川崎市で市場テスト	—	—
1923年	—	■排水処理設備を導入(神崎工場後の尼崎工場)	—	—	—

事業所外部表彰

環境全般

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2016年	キリンホールディングス	企業の温暖化対策ランキング食品業種	1位	(財)世界自然保護基金日本委員会(WWFジャパン)
2016年	キリンホールディングス	ベスト長期目標賞	—	低炭素杯2016
2016年	キリンビール	容器包装簡素化大賞2016	特別賞	北海道容器包装の簡素化を進める連絡会
2016年	メルシャン藤沢工場	海岸美化活動表彰	地域における永年の海外美化活動への貢献	公益財団法人 かながわ海岸美化財団
2014年	キリンホールディングス	生物多様性勝手にアワード	百獣の王賞	(財)世界自然保護基金日本委員会(WWFジャパン)
2014年	ライオン	ニュージーランド「持続可能なビジネスネットワーク賞」	エネルギー管理賞	サステナブルビジネスネットワーク
2014年	ベトナムキリンパレッジ	ビンズン省環境表彰	—	ビンズン省
2013年	信州ビバレッジ	環境保全対策優良事業所表彰	—	長野県
2013年	信州ビバレッジ	信州豊かな環境づくり県民会議表彰	—	長野県
2013年	ベトナムキリンパレッジ	ビンズン省環境表彰	3位	ビンズン省
2013年	ブラジルキリン	Waldemar Junqueira Ferreira Filho賞	—	ミネラルウォーター産業ブラジル協会
2012年	キリンビール横浜工場	かながわ地球環境賞	かながわ地球環境保全推進会表彰	かながわ地球環境保全推進会、神奈川県
2010年	キリンビール滋賀工場	優良事業所環境パートナーシップ部門	公益社団法人 滋賀県環境保全協会長表彰	公益社団法人 滋賀県環境保全協会
2009年	小岩井乳業小岩井工場	食品産業CO ₂ 削減大賞	優良賞	(株)日本総合研究所
2009年	キリンビール	ゼロエミッション啓発	感謝状	国連大学 ゼロエミッションフォーラム
2009年	キリンビール神戸工場	エネルギー環境教育情報センター広報施設表彰	運営委員長奨励賞	財団法人社会経済生産性本部 エネルギー環境教育財団センター
2009年	キリンビール岡山工場	平成20年度岡山市事業系ごみ減量化・資源化推進優良事業者表彰	最優秀賞	岡山市
2008年	キリンビール横浜工場	平成20年横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市資源循環局事業系対策課
2008年	キリンビール神戸工場	第28回緑の都市賞	都市緑化基金会長賞	財団法人都市緑化基金

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2008年	キリンビール 仙台工場	海をきれいにするための 一般協力者の奉仕活動表彰	国土交通大臣賞	国土交通省
2008年	キリンビール 取手工場	平成20年 「地球にやさしい企業表彰」	環境マネジメント	茨城県
2008年	キリンビール 北陸工場	いしかわ森林環境功労者表彰	石川県知事賞	石川県
2008年	キリンビール 神戸工場	平成19年度 兵庫県環境にやさしい事業者賞	優秀賞	兵庫県環境政策課
2007年	キリンビール 横浜工場	平成19年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市
2007年	キリンビール 神戸工場	地球温暖化防止活動 知恵の環づくり特別賞	—	兵庫県
2007年	キリンビール 仙台工場	自然エネルギー等 導入促進部門大賞	宮城県知事表彰	宮城県
2007年	キリンビール 福岡工場	エコ実践者活動	保険福祉環境事務所長表彰	福岡県
2006年	キリンビール 神戸工場	地球温暖化防止活動環境大臣賞	—	環境省地球環境局
2006年	キリンビール 福岡工場	高圧ガス保安	経済産業大臣	高圧ガス保安協会
2006年	キリンビール 横浜工場	環境保全奨励賞	コージェネレーションシステム	日本コージェネレーションシステム
2005年	キリンビール 横浜工場	子ども省エネ大作戦2005	横浜市主催「子ども省エネ大作戦 2005」への協力	特定非営利活動法人 国連WFP協会
2005年	キリンビール 横浜工場	環境管理事業所認定	横浜市より環境管理事業所として認 定	横浜市環境創造局長
2003年	キリンビール 岡山工場	環境おかやま大賞	環境おかやま大賞	岡山県
2003年	キリンビール 神戸工場	神戸市環境功労賞	神戸市環境功労賞	神戸市
2003年	キリンビール	第12回地球環境大賞	経済産業大臣賞	(財)世界自然保護基金日本委員会 (WWFジャパン)
2001年	キリンビール 北陸工場	平成13年度いしかわグリーン企業	知事表彰	石川県
2001年	キリンビール 横浜工場	かながわ地球環境賞	神奈川県知事表彰	神奈川県 かながわ地球環境保全推進会議
1997年	キリンビール	第6回日食・環境資源協力賞	環境資源協力賞	日本食糧新聞社
1995年	キリンビール	第4回地球環境大賞	大賞	(財)世界自然保護基金日本委員会 (WWFジャパン)

緑化表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2016年	キリンビール横浜工場	みどりの社会貢献賞	第4回みどりの社会貢献賞	公益財団法人都市緑化機構
2016年	キリンビール横浜工場	第36回緑の都市賞	国土交通大臣賞	公益財団法人都市緑化機構

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2016年	協和発酵バイオ山口事業 所防府	防府市緑のカーテンコンテスト	優秀賞	防府市
2014年	協和発酵キリン富士工場	長泉町環境美化功労者表彰	団体の部	長泉町
2014年	協和発酵バイオ 山口事業所防府	防府市緑のカーテンコンテスト	優秀賞	防府市
2014年	協和発酵バイオ 山口事業所宇部	宇部市緑のカーテンコンテスト	優秀賞	宇部市
2013年	キリンビール 仙台工場	緑綬褒章	地域における永年の 緑化・美化活動	—
2011年	キリンディスティラリー 富士御殿場蒸溜所	平成23年度緑化推進運動功労者	内閣総理大臣表彰	緑化推進連絡会議
2009年	協和発酵キリン高崎工場	緑化優良工場	日本緑化センター会長賞	(財)日本緑化センター
2009年	キリンビール神戸工場	緑化優良工場	緑化優良工場等 経済産業大臣賞	(財)日本緑化センター
2009年	キリンビール北陸工場	白山市緑と花のまちなみ賞	事業所の部優秀賞	石川県白山市
2008年	キリンビール北陸工場	いしかわ森林環境功労者表彰	企業部門 県知事賞	石川県
2007年	キリンビール福岡工場	緑化優良工場	緑化優良工場等 経済産業大臣賞	(財)日本緑化センター
2007年	キリンビール北陸工場	白山市緑と花のまちなみ賞	事業所の部優秀賞	石川県白山市
2007年	キリンビール北陸工場	緑化優良工場	緑化優良工場等 経済産業大臣賞	(財)日本緑化センター
2006年	キリンビール北陸工場	白山市緑と花のまちなみ賞	事業所の部優秀賞	石川県白山市
2006年	キリンビール滋賀工場	平成18年度緑化優良工場表彰	会長賞	(財)日本緑化センター
2005年	キリンビール北陸工場	緑と花のまちなみ賞	事業所の部 優秀賞	石川県白山市
2004年	キリンビール神戸工場	平成16年度緑化優良工場 近畿経済産業局長表彰	緑化優良工場	(財)日本緑化センター
2004年	キリンビール北陸工場	緑と花のまちなみ賞	事業所の部奨励賞	松任市
2004年	キリンビール北陸工場	緑化優良表彰	中部経済産業局長賞	中部経済産業局
2003年	キリンビール北陸工場	平成15年度緑と花のまちなみ賞	事業所の部 奨励賞	松任市
2003年	キリンビール北陸工場	平成15年度緑と花のまちなみ賞	事業所の部 優秀賞	松任市
2001年	キリンビール北陸工場	平成13年度 松任市緑と花のまちなみ賞	事業所の部 奨励賞	松任市
2001年	キリンビール北陸工場	緑化優良表彰工場	日本緑化センター会長賞	(財)日本緑化センター
2001年	キリン・シエラグラム御殿場 工場(現キリンディスティラ リー富士御殿場蒸溜所)	緑化優良工場	緑化優良工場等経済産業大臣賞	(財)日本緑化センター
2000年	キリンビール神戸工場	緑化優良表彰工場	日本緑化センター会長賞	(財)日本緑化センター
1999年	キリンビール福岡工場	水源の森基金	感謝状	(財)福岡県水源の森基金
1999年	キリンビール北陸工場	平成11年度 松任市緑と花のまちなみ賞	事業所の部 奨励賞	松任市
1998年	キリンビール北陸工場	緑化優良表彰工場	会長奨励賞	(財)日本緑化センター
1998年	キリンビール栃木工場	緑化優良表彰工場	通商産業局長賞	(財)日本緑化センター

省エネルギー表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2016年	信州ビパレッジ	平成27年度エネルギー管理優良事業所等中部地方電気使用合理化委員長表彰	電力及び熱利用設備の運用見直しによるエネルギー削減	中部地方電気使用合理化委員会
2013年	キリン	平成25年度省エネ大賞	資源エネルギー庁長官賞	省エネルギーセンター
2010年	小岩井乳業 那須工場	平成21年度エネルギー管理功績者	関東経済産業局賞	関東経済産業局
2010年	キリンビール名古屋工場	エネルギー管理優良事業者	中部経済産業局長表彰	中部地方電気使用合理化委員会
2009年	キリンビール滋賀工場	平成21年優良ボイラー技士ボイラー協会会長表彰	優れたボイラー技師として、永年に亘る業務に対する功績の評価	日本ボイラー協会
2009年	小岩井乳業那須工場	平成20年度関東地区電気使用合理化委員会委員長賞	功績者賞	関東地区電気使用合理化委員会
2008年	キリンビール岡山工場	平成20年省エネルギー優秀事例全国大会	中国経済産業局長賞	財団法人 省エネルギーセンター
2006年	キリンビール仙台工場	平成18年優良ボイラー技士ボイラー協会会長表彰	優れたボイラー技師として、永年に亘る業務に対する功績の評価	日本ボイラー協会
2006年	キリンビール北陸工場	エネルギー管理(電気部門)表彰	—	中部経済産業局
2006年	キリンビール神戸工場	ひょうごバイオマスecoモデル登録証授与賞	ビール工場の有機物性廃水処理における発生バイオガスによるコージェネレーション	兵庫県農林水産部農政企画局
2005年	キリンビール北陸工場	省エネルギー優秀事例	会長賞	省エネルギーセンター
2004年	キリンビール神戸工場	省エネルギー実施優秀事例資源エネルギー庁長官賞	消化ガスコージェネレーションシステムと生物脱硫システムによる省エネ対策	省エネルギーセンター
2004年	キリンビール北陸工場	ウェステック大賞2004	事業活動部門賞	ウェステック実行委員会
2004年	キリンビール北陸工場	省エネルギー優秀事例	排水処理ブロウとブライン冷凍機の電力量削減の取り組み	省エネルギーセンター
2003年	キリンビール千歳工場	エネルギー電気管理優良工場	資源エネルギー庁長官賞	経済産業省
2003年	キリンビール神戸工場	省エネルギーセンター優良賞	全員参加による省エネ推進	省エネルギーセンター
2002年	キリンビール神戸工場	第3回あおぞら大賞	兵庫県大気環境保全連絡協議会会長賞	兵庫県大気環境保全連絡協議会
2002年	キリンビール神戸工場	平成13年度エネルギー管理優良工場	近畿経済産業局長表彰	近畿経済産業局
2001年	キリンビール神戸工場	エネルギー実施優秀事例グループ	局長賞	—
2001年	キリンビール神戸工場	エネルギー管理優良工場(熱部門)	局長賞	省エネルギーセンター 近畿経済産業局
2000年	キリンビール岡山工場	エネルギー管理優良工場(熱部門)	局長表彰	中国通産局
2000年	キリンビール岡山工場	エネルギー管理功労者(電気部門)	局長表彰	中国通産局
2000年	キリンビール千歳工場	エネルギー管理優良工場(電気部門)	通商産業局長賞	通商産業省
2000年	キリンビール北陸工場	エネルギー管理優良工場(電気部門)	通商産業大臣賞	通商産業省
1998年	キリンビール京都工場	エネルギー管理優良工場(電気部門)	通商産業局長賞	通商産業省

リサイクル表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2016年	キリンビール横浜工場	平成28年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2015年	キリンビール横浜工場	平成27年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2014年	キリンビール横浜工場	平成26年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2013年	キリンビール横浜工場	平成25年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2011年	キリンビール名古屋工場	平成23年度3R推進功労者等表彰	3R推進協議会会長賞	3R推進協議会
2011年	メルシャン	平成23年度3R推進功労者等表彰	3R推進協議会会長賞	3R推進協議会
2010年	キリンビール横浜工場	平成22年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市
2009年	キリンビール岡山工場	平成21年度3R推進功労者等表彰	3R推進協議会会長賞	3R推進協議会
2009年	キリンビール横浜工場	平成21年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市
2008年	キリンビール横浜工場	平成20年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市
2008年	キリンビール神戸工場	平成21年度3R推進功労者等表彰	財務大臣賞	3R推進協議会
2007年	キリンビール横浜工場	平成19年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市
2006年	キリンビール取手工場	茨城県リサイクル優良事業所	茨城県知事	茨城県廃棄物再資源化指導センター
2005年	キリンビール岡山工場	エコ事業所認定工場(ゼロエミッション部門)	—	岡山県
2002年	キリンビール滋賀工場	リサイクル推進協議会会長賞	会長賞	3R推進協議会
2001年	キリンビール神戸工場	リサイクル推進協議会会長賞	会長賞	3R推進協議会
2001年	キリンビール横浜工場	神奈川県廃棄物自主管理調整会議	優秀賞	神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市
1998年	キリンビール	第27回食品産業功労賞	資材・機械・設備部門	食品産業新聞社

地球温暖化防止表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2013年	キリンビール横浜工場	地球温暖化防止活動環境大臣賞	環境教育活動部門	環境省
2011年	キリンビパレッジ 湘南工場	平成23年度神奈川県環境保全(大気・水・土壌関係)功労者表彰	—	神奈川県
2010年	キリンビール横浜工場	第一回かながわ地球温暖化防止対策大賞	温室効果ガス削減実績部門	神奈川県
2009年	協和発酵バイオ 山口事業所(宇部)	山口県環境生活功労者知事表彰(地球温暖化対策優良事業所)	知事表彰	山口県
2009年	キリンビール神戸工場	エネルギー環境教育情報センター表彰	運営委員長奨励賞	(財)社会経済生産性本部・エネルギー環境教育情報センター
2009年	キリンビール福岡工場	平成20年度地球温暖化防止環境大臣表彰	—	環境省
2008年	キリンビール神戸工場	地球温暖化防止活動知恵の環づくり表彰	敢闘賞	兵庫県地球温暖化防止活動推進センター・ひょうご環境創造協会
2006年	キリンビール神戸工場	地球温暖化防止活動環境大臣賞	温室効果ガスの排出低減に対して	環境省地球環境局
1998年	キリンビール生産部門	環境保全功労者等表彰	地球温暖化防止部門	環境庁

環境広報(除く広告)

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2016年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2016]	第20回 環境コミュニケーション大賞	「生物多様性報告特別 優秀賞(地球・人間環境 フォーラム理事賞)」	環境省 (財)地球・人間環境フォーラム
2015年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2015]	第19回 環境コミュニケーション大賞	環境報告優秀賞 (地球・人間環境フォーラ ム理事賞)	環境省 (財)地球・人間環境フォーラム
2014年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2014]	第18回 環境コミュニケーション大賞	環境報告大賞 (環境大臣賞)	環境省 (財)地球・人間環境フォーラム
2013年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2013]	第17回 環境コミュニケーション大賞	地球温暖化対策報告 大賞(環境大臣賞)	環境省 (財)地球・人間環境フォーラム
2011年	サステナビリティレポート [キリングループ サステナビリティ レポート 2011]	第15回 環境コミュニケーション大賞	環境報告優秀賞	環境省 (財)地球・人間環境フォーラム
2005年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2004年版]	第8回環境報告書賞	継続優秀賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
2004年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2003年版]	第7回環境報告書賞	継続優秀賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
2003年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2002年版]	第6回環境報告書賞	継続優秀賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
2003年	ホームページ [キリンビールの環境への取り組み]	第3回みんなで選ぶ エコWEB大賞	特別審査員賞	エコロジションフォニー
2003年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2002年版]	第6回環境レポート大賞	優秀賞 (環境報告マスター賞)	(財)地球・人間環境フォーラム (社)全国環境保全推進連合
2002年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2001年版]	第5回環境報告書賞	優秀賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
2001年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2001年版]	第5回環境レポート大賞	優秀賞	(財)地球・人間環境フォーラム
2001年	環境報告書 [2000年版キリンビール環境報告書]	第4回環境報告書賞	優秀賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
2000年	環境報告書 [2000年版キリンビール環境報告書]	第4回環境レポート大賞	優秀賞	(財)地球・人間環境フォーラム (社)全国環境保全推進連合
2000年	環境報告書 [1999年版キリンビール環境報告書]	第3回環境報告書賞	優良賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
1999年	環境報告書 [1999年版キリンビール環境報告書]	第3回環境レポート大賞	大賞	(財)地球・人間環境フォーラム (社)全国環境保全推進連合
1999年	環境報告書 [1998年版キリンビール環境報告書]	第2回環境報告書賞	優良賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
1998年	環境報告書 [1997年度版キリンビール環境報告書]	第1回環境報告書賞	優秀賞 特別賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
1997年	環境報告書 [1996年度版キリンビール環境問題へ の取り組み]	環境アクションプラン大賞	環境庁長官賞	(社)全国環境保全推進連合会

環境広告

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2012年	キリンビール出展ブース	エコ&デザインブース大賞	最優秀賞	エコプロダクツ2012
2006年	エコジロー環境広告 (エコどこ、エコここ)	第36回フジサンケイグループ広告大賞	雑誌優秀賞	フジサンケイグループ
2005年	エコジロー環境広告	オレンジページ広告大賞	審査員特別賞	(株)オレンジページ
2004年	ホームページ (環境への取り組み)	環境goo大賞	優秀賞-環境教育	環境goo
2003年	ホームページ (環境への取り組み)	環境goo大賞	優秀賞-総合	環境goo
2003年	エコジロー環境広告	環境広告コンクール	雑誌部門 環境大臣賞	NPO法人地域交流センター/日本 経済新聞社
2003年	エコジロー環境広告	消費者のためになった広告コンクール	雑誌部門 金賞	(社)日本広告主協会
2003年	エコジロー環境広告	消費者のためになった広告コンクール	雑誌部門 金賞	(社)日本広告主協会
2003年	エコジローの環境テーブル	東京インタラクティブアワード	ピヨンド広告部門 入賞	インターネット広告推進協議会
2002年	エコジロー環境広告	消費者のためになった広告コンクール	雑誌広告部門 金賞 新聞広告部門 銅賞	(社)日本広告主協会
2001年	エコジロー環境広告	消費者のためになった広告コンクール	雑誌広告部門 銀賞	(社)日本広告主協会
2000年	エコジロー環境広告	環境広告コンクール	大賞	NPO法人地域交流センター/日本 経済新聞社
2000年	エコジロー環境広告	消費者のためになった広告コンクール	雑誌広告部門 金賞	(社)日本広告主協会
2000年	エコジロー環境広告	日経広告賞	優秀賞	日本経済新聞社
2000年	エコジロー環境広告	日本雑誌広告賞	銀賞	(社)日本雑誌広告協会

GRI内容索引

本報告書はGRIスタンダード2016の以下の開示事項を参照しています。

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL	省略
一般開示事項			
GRI 102: 一般開示事項 2016	102-1 組織の名称	ページ4	
	102-2 活動、ブランド、製品、サービス	ページ4	
	102-3 本社の所在地	ページ4	
	102-4 事業所の所在地	ページ4 http://www.kirinholdings.co.jp/company/organization/index.html	
	102-5 所有形態および法人格	ページ4	
	102-6 参入市場	ページ4	
	102-7 組織の規模	ページ4-5 http://www.kirinholdings.co.jp/company/organization/index.html KIRIN Data Book 2016 p. 9-14 (http://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/library/integrated/pdf/report2016/databook2016.pdf)	
	102-8 従業員およびその他の労働者に関する情報	ページ4 http://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg/	従業員数、地域別従業員数、女性従業員の比率を示しています
	102-9 サプライチェーン	ページ8	
	102-10 組織およびそのサプライチェーンに関する重大な変化	ページ3, 70-72	
	102-11 予防原則または予防的アプローチ	ページ8 http://www.kirinholdings.co.jp/csv/governance/risk_management.html	
	102-12 外部イニシアティブ	ページ14, 68 http://www.kirinholdings.co.jp/csv/human_resources/woman.html	
	102-13 団体の会員資格	ページ14, 68 http://www.kirinholdings.co.jp/csv/alcohol/policies.html	

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL	省略
GRI 102: 一般開示事項 2016	102-14 上級意思決定者の声明	ページ6-7 http://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/message.html http://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/library/integrated/2015/interview/	
	102-15 重要なインパクト、リスク、機会	ページ8, 18, 26, 34, 42, 62-63	
	102-16 価値観、理念、行動基準・規範	http://www.kirinholdings.co.jp/company/philosophy/ http://www.kirinholdings.co.jp/csv/governance/compliance.html	
	102-18 ガバナンス構造	ページ57-58 http://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/policy/management.html	
	102-40 ステークホルダー・グループのリスト	ページ10, 14-15 http://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/stakeholder.html	
	102-41 団体交渉協定	http://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg/	
	102-42 ステークホルダーの特定および選定	ページ10, 14-15 http://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/stakeholder.html	
	102-43 ステークホルダー・エンゲージメントへのアプローチ方法	ページ10, 14-15	
	102-44 提起された重要な項目および懸念	ページ10, 14-15	
	102-45 連結財務諸表の対象になっている事業体	ページ3 http://www.kirinholdings.co.jp/company/organization/index.html	
	102-46 報告書の内容および項目の該当範囲の確定	ページ10-11	
	102-47 マテリアルな項目のリスト	ページ10-11	
	102-49 報告における変更	ページ71	

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL	省略
GRI 102: 一般開示事項 2016	102-50 報告期間	ページ3	
	102-51 前回発行した報告書の日付	2016年6月	
	102-52 報告サイクル	年次	
	102-53 報告書に関する質問の窓口	裏表紙	
	102-54 GRIスタンダードに準拠した報告 であることの主張	ページ3	
	102-55 GRI内容索引	ページ91-92	
	102-56 外部保証	ページ51	
マテリアルな項目			
生物資源			
GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範 囲の説明	ページ10-11, 18, 62	
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ11, 18-19, 62	
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ11, 18-19	
GRI 304: 生物多様性 2016	304-2 活動、製品、サービスが生物多様 性に与える著しいインパクト	ページ12, 20-25	
	304-3 生息地の保護・復元	ページ25	
	304-4 事業の影響を受ける地域に生息 するIUCNレッドリストならびに 国内保全種リスト対象の生物種	ページ25	
水資源			
GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範 囲の説明	ページ10-11, 26, 62	
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ11, 26-27, 62	
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ11, 26-27	

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL	省略
GRI 303: 水 2016	303-1 水源別の取水量	ページ30-31, 72-74	
	303-2 取水によって著しい影響を受ける 水源	ページ31, 71	
	303-3 リサイクル・リユースした水	ページ72-74	
容器包装			
GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範 囲の説明	ページ10-11, 34, 63	
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ11, 34-35, 63	
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ11, 34-35	
GRI 301: 原材料 2016	301-1 使用原材料の重量または体積	ページ72-73, 75	リターナブル包装 資材を除く包装資 材および原料の重 量、容器別資源利 用量を示しています
	301-2 使用したリサイクル材料	ページ35, 38, 41, 75	
	301-3 再生利用された製品と梱包材	ページ41, 75	
温暖化			
GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範 囲の説明	ページ10-11, 42, 63	
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ11, 42-43, 63	
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ11, 42-43	
GRI 302: エネルギー 2016	302-1 組織内のエネルギー消費量	ページ72-73, 79-80	エネルギー種類別 の使用量、バイオ ガス発電量・発生 量を示しています
	302-3 エネルギー原単位	ページ83	
	302-4 エネルギー消費量の削減	ページ79	

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL	省略
GRI 305: 大気への排出 2016	305-1 直接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (スコープ1)	ページ43, 48, 70, 72, 76-78	
	305-2 間接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (スコープ2)	ページ43, 48, 70, 72, 76-78	
	305-3 その他の間接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (スコープ3)	ページ43, 48, 72, 77-78	
	305-4 温室効果ガス (GHG) 排出原単位	ページ76, 79, 83	
	305-5 温室効果ガス (GHG) 排出量の削減	ページ43-45, 48, 76-77, 79, 83	
	305-6 オゾン層破壊物質 (ODS) の排出量	ページ55	
	305-7 窒素酸化物 (NOx)、硫黄酸化物 (SOx)、およびその他の重大な大気排出物	ページ55, 72, 80-81	
廃棄物・汚染防止			
GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範囲の説明	ページ52	
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ52	
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ52	
GRI 306: 排水および 廃棄物 2016	306-1 排水の水質および排出先	ページ32, 54, 72-74, 81, 83	
	306-2 種類別および処分方法別の廃棄物	ページ53-54, 72-73, 80, 83	廃棄物発生量、場内処理量、資源化量、最終処分量を示しています
	306-4 有害廃棄物の輸送	ページ54	
	306-5 排水や表面流水によって影響を受ける水域	ページ83	

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL	省略
GRI 307: 環境コンプライ アンス 2016	307-1 環境法規制の違反	ページ57	
サプライチェーン			
GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範囲の説明	ページ10-11	
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ11	
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ11	
GRI 308: サプライヤーの 環境面のアセス メント 2016	308-2 サプライチェーンにおけるマイナスの環境インパクトと実施した措置	ページ14, 19-25, 66	



KIRIN

お問い合わせ先

キリンホールディングス お客様担当

〒164-0001 東京都中野区中野四丁目10番2号 中野セントラルパークサウス

TEL 0120-766-560