

KIRIN

Environmental Report 2015

キリングroup 環境報告書 2015



CONTENTS

- 3 この環境報告書について
- 5 キリングループ概要

環境戦略

- 6 トップメッセージ
- 7 マテリアリティ分析
- 8 キリングループの長期環境ビジョン
- 9 2014年の実績
- 10 ステークホルダーと推進する環境経営
- 12 外部からの評価

活動内容 主な取り組みの状況

- 14 ■ **生物資源**
 - 15 2014年の目標と実績／生物資源のリスク評価
 - 17 持続可能な生物資源調達の進捗状況
 - 20 保有技術の活用による貢献／条約や法令への適切な対応
 - 21 ステークホルダーとの連携
- 23 ■ **水資源**
 - 24 2014年の目標と実績／水資源のリスク評価
 - 27 水のめぐみを守る
 - 28 水を大切に使う
 - 29 水をきれいに還す
- 30 ■ **容器包装**
 - 31 2014年の目標と実績／容器包装のリスク評価／容器包装の進捗状況
 - 32 ペットボトル
 - 33 缶・びん
 - 35 紙製容器包装
 - 36 海外・その他

- 37 ■ **地球温暖化**
 - 38 2014年の目標と実績／地球温暖化のリスク評価／地球温暖化対応の進捗状況
 - 39 バリューチェーンCO₂排出量の算定
 - 40 製造・物流・オフィスにおけるCO₂削減
- 45 ■ **廃棄物削減と汚染の防止** 廃棄物の発生抑制と再資源化
 - 46 大気・水質・土壌の汚染防止／規制対象物質の管理

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

- 48 経営方針
- 49 キリングループ環境目標／環境保全活動の推進体制・環境監査・環境教育
- 52 環境に配慮した商品の開発
- 53 原料・資材の調達における環境配慮
- 54 環境コミュニケーション

資料・データ編

- 57 マテリアルバランス
- 60 水資源
- 61 容器包装／地球温暖化
- 64 CO₂排出量に関する第三者保証報告書
- 65 廃棄物削減と汚染の防止／化学物質管理
- 66 環境会計
- 67 環境マネジメントシステム認証取得の状況
- 68 環境への取り組みの歴史
- 73 サイトデータ
- 74 環境データ集計対象範囲・換算係数
- 76 過去の報告対象組織の範囲
- 77 環境ガイドライン／GRI対照表

この環境報告書について

■ 編集方針

キリングroup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やその他の事業で構成されていますが、売り上げ構成比では海外も含めた総合飲料事業が約85%を占めています。また、環境の取り組みは、持続的成長を実現していくための経営戦略の中核であるCSV（社会との共有価値の創造）の6つのテーマの1つとしても位置付けられています。この報告書では、このようなキリングroupの事業の特性と環境の取り組みの位置付けを考慮し、主に総合飲料事業を中心とした各課題を中心に、項目ごとに重要性を判断して記載を行っています。また、私たちは2014年に「地球温暖化を2℃以内にするためのイニシアティブへの企業の宣言」の発信に賛同し、「メインストリームの財務報告書において、CCRF（もしくは同様のガイドライン）に準拠した形で財務報告と併せて気候変動報告を行う（Provide climate change information in mainstream corporate filings）」ことを宣言しました^{※1}。CCRFへの対応は、「キリングホールディングス統合報告書2014」を中核とし、補足・詳細情報はこの環境報告書に記載しています。

■ 構成内容

環境戦略・活動内容

キリングgroupは長年にわたり、様々なステークホルダーのご意見をとりいれながら、取り組みの経営上の重要性を決定し、事業に伴って発生する環境負荷の低減に取り組んできましたが、2012年に今までの取り組みを発展的に組み替えて統合し、「キリングgroup長期環境ビジョン」を制定^{※2}して取り組みを開始しています。この報告書では、「キリングgroup長期環境ビジョン」において特定した4つの重点領域（生物資源、水資源、容器包装、地球温暖化）を中心に、リスクと機会の認識、グローバルな環境への取り組み姿勢や戦略、目標と進捗状況、鍵となるパフォーマンスデータを報告しています。なお、ステークホルダーの多様な関心事と透明性ある報告を考慮して、汚染の予防へのコミットメントについても取り上げるとともに、各事業に固有の課題とその対応や各事業会社が世界各地で行っている特徴的な取り組みの成果や関連するトピックについても紹介しています。

環境マネジメント

キリングgroupの環境ガバナンスと方針、教育、法令遵守、サプライチェーン管理等に関する基本情報を記載しています。

資料・データ編

情報の網羅性の観点から、重点領域を含め、キリングgroupの事業に関わる全ての主要な環境側面について、取り組みの成果や状況、これまでの歴史を表す補足データを記載しています。直接管理できる範囲に加え、可能な場合はバリューチェーン上のデータも示しています。鍵となるパフォーマンスデータについては「活動内容」に記載しています。

■ 企業情報開示の体系

キリングgroup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。



※1 詳細はp.10「ステークホルダーと推進する環境経営」の「投資家との対話」をご覧ください。

※2 詳細はp.7「マテリアリティ分析」をご覧ください。

■ 報告対象期間

2014年度（2014年1月～12月）
ただし、ライオンの一部環境データは2013年10月～2014年9月としています。また、必要に応じて過去3年から5年程度の推移を掲載しています。

■ 報告対象組織の範囲（2014年度）

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、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、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、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
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 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 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
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

※ 2013年1月、日本総合飲料事業の事業管理を行うキリンが発足しました。また、期間中にキリン協和フーズの連結除外がありました。

▶ 2013年以前のデータの対象組織の範囲については、p.76をご覧ください。

■ 環境データ算定方法

環境データの算定方法については巻末（p.74,75）をご参照ください。

■ 参考にした外部基準

GRIガイドライン第4版 ※標準開示項目の情報は、p.77～78をご覧ください。

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。

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

キリンググループ概要

■ 会社概要

商号	キリンホールディングス株式会社
設立	1907年(明治40年)2月23日 ※2007年7月1日純粋持株会社化に伴い、「麒麟麦酒株式会社」より商号変更
本社所在地	〒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)
代表取締役社長	磯崎 功典(いそざき よしのり)
資本金	102,045,793,357円
従業員数	78人(キリンホールディングス連結従業員数:39,894人)(2014年12月31日現在)

■ 事業の内容

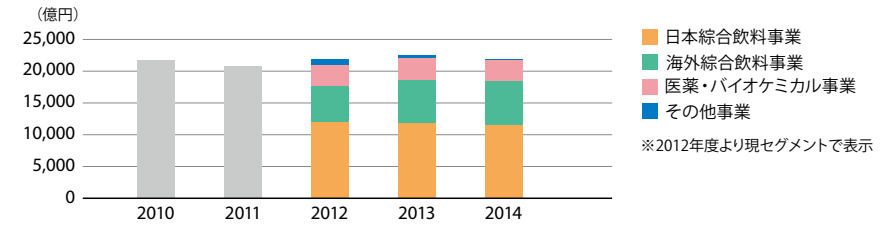


日本総合飲料事業	キリンビールはビール・発泡酒・新ジャンル・その他酒類等の製造を、キリンビバレッジは清涼飲料の製造・販売を、メルシャンはワインを中心とした酒類の製造・販売を行っています。キリンは、キリンビール、キリンビバレッジ、メルシャンの連携強化と戦略推進を担い、日本総合飲料事業の事業管理と専門サービスの提供を行っています。
海外総合飲料事業	ライオンはオセアニアで酒類・乳製品および果汁飲料の製造・販売を行っています。ブラジルキリンはブラジルでビール・清涼飲料の製造・販売を行っています。また、東南アジアや中国でも酒類・飲料事業を展開しています。
医薬・バイオケミカル事業	協和発酵キリンは、医療用医薬品の製造・販売を行い、医薬事業を核として、バイオケミカル事業などを協和発酵キリングループとして展開しています。
その他事業	小岩井乳業は、牛乳・バター等の乳製品や、マーガリン・ジャム類等の食品の製造・販売を行っています。

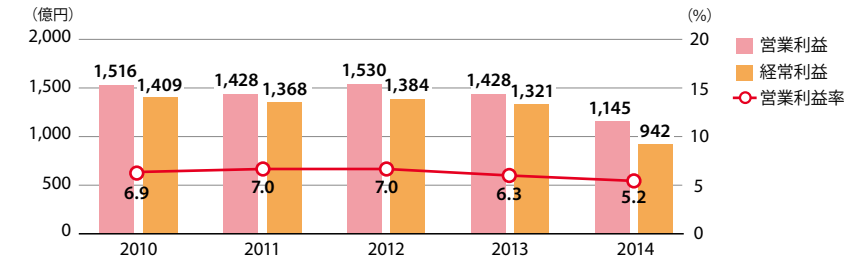
■ 財務ハイライト

連結財務ハイライト

売上高

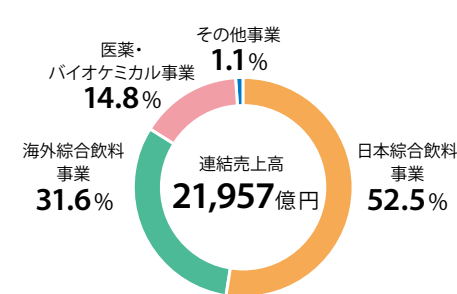


営業利益・経営利益・営業利益率

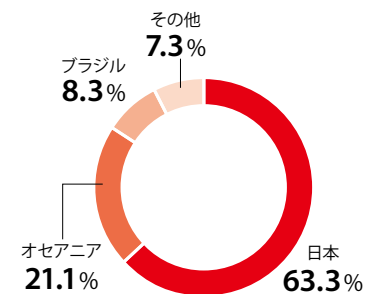


セグメント別データ

売上高構成比(2014年度)



地域別売上高構成比(2014年度)



従業員数(2014年12月31日現在)

(単位:人)

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	全社(共通)
12,139	20,003	7,424	250	78

TOP
MESSAGE

長期環境ビジョンの 着実な進捗で、 社会課題の解決と 企業の成長を両立します

キリンホールディングス常務執行役員
グループ環境総括責任者
橋本 誠一



■ 顕在化する地球規模の環境課題

2014年は気候変動が与える影響の大きさを実感する一年となりました。世界で最も水が豊かな国であると考えていたブラジルで大規模な渇水が発生したのです。専用の貯水池を持っていたので製造には支障は出ていませんが、水力発電の稼働率低下などの影響でエネルギー費用では問題が発生しています。

私たちの中核事業である総合飲料事業は、水と生物資源を加工して容器に入れてお客様にお届けするシンプルな事業構造をしていますが、その過程で発生する温暖化ガスが水と生物資源に影響を与えるという関係でもあります。

まさに、自然の恵みで成り立っている事業であり、自然資本に直結していると言う認識の元、2013年に「キリングroup長期環境ビジョン」を定めて公表しました。2050年までにバリューチェーンから発生する環境負荷を、地球が賄うことのできる能力とバランスさせるのが目標ですが、危機は想定していたよりも目の前にあるという印象を強くしています。

■ 長期環境ビジョンの着実な成果

2050年を見据えた私たちの道のりは長いものではありませんが、すでに幾つかの成果が出てきています。例えば、キリングroupの事業のバリューチェーンが自然に与える影響を把握するために自然資本の定

量評価に取り組み、また渇水の経験などを受けてグローバルに展開する事業所35箇所の水源の流域リスクも洗い出しました。地球温暖化では、ブラジルキリンのScope3の算出が可能となり、ほぼ全域で把握できる体制が確立できました。

さらに、容器包装では国内最軽量のビール中びんの展開が始まっていますし、スリランカの紅茶農園の持続性を高める取り組みでも、既に15農園以上が認証を取得しています。このように、環境における共有価値の創造においても具体的な取り組みが始まっています。

■ ステークホルダーと創る環境での共有価値

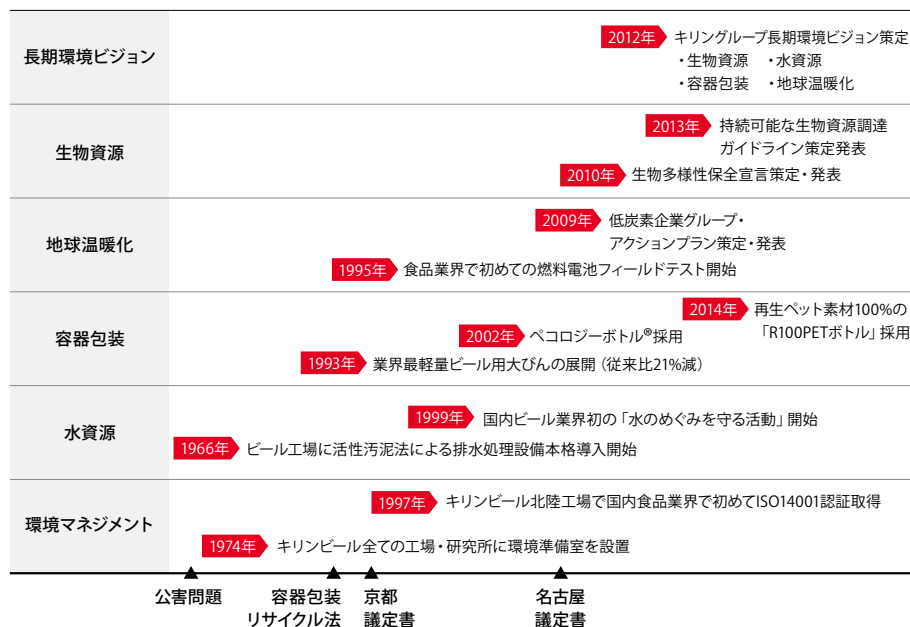
2015年4月に環境とCSVの部門を統合しました。環境に関する社会的課題の解決と企業の成長の両立を加速させるのがその目的です。キリングgroupが取り組む環境課題の解決には、原料生産地や製造拠点、またはリサイクルに係わる方々など、様々なステークホルダーとのコラボレーションをさらに深めていく必要があります。今後も一企業グループの枠に留まらず、バリューチェーンにかかわる全ての人々との絆を深め、環境での取り組みを通じて、お客様や社会とともに新しい共有価値を創造していきます。

マテリアリティ分析

■ キリングループの取り組むべき重要課題

自然のめぐみを原料とし、自然の力と知恵を利用しているキリングループにとって、自然との共生、その恩恵の持続的な利用は経営の最重要課題の一つです。そこで、キリングループは長年にわたり、様々なステークホルダーのご意見をとりいれながら、取り組みの経営上の重要性を決定し、事業に伴って発生する環境負荷の削減に取り組んできました。

下図は、その取り組みの一部です。



しかし、個別の課題での取り組みが進むにつれ、私たちは社会と事業が共に存続するためには、原材料調達から消費・リサイクルというキリングループのバリューチェーン全体の持続可能性が不可欠であること、それには個別課題への対処ではない総合的な取り組みが必要であることを理解するようになってきました。

そこで、2012年に今までの活動を発展的に組み替えて統合し、新たに「キリングループ長期環境ビジョン」として制定、2013年に対外発表を行いました。私たちの事業にとって最も重要な原料である「水資源」と「生物資源」、お客様にお届けするのに必要な「容器包装」の持続可能な使用、さらに「地球温暖化」においてバリューチェーンから排出するCO₂を地球の吸収可能範囲に抑えることを目標とし、この4つの重点領域で、環境と社会の持続性と、企業価値の向上を目指して取り組みを進めていきます。

■ 重要性の決定プロセス

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等を含めたキリングループの様々なステークホルダーとの多様な対話をベースとしながら、キリングループの事業会社や経営層との議論の上で事業と社会に対するリスクと機会を抽出し決定しました。

2013年からは、重点領域ごとの詳細なリスク評価に着手し、各テーマ内で課題の優先順位付けをして行動計画を定めて取り組んでいます。

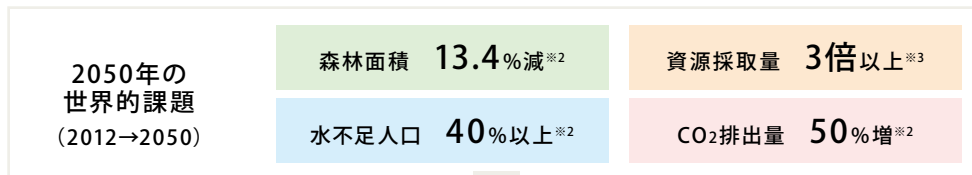


この環境報告書の内容を確定する際には、次の事項を考慮しています。

- キリングループの内外における事業環境の変化
- 様々なステークホルダーのご意見の変化
- 新たな知見による環境影響や環境リスクに関する認識の変化
- 長期環境ビジョン策定時に行った環境マネジメントレビューによる現状分析（SWOT分析）からの変化（リスクと機会のレビューを含む）
- キリングループの取り組みに関する情報の網羅性の確保

▶ この環境報告書の編成方針と構成内容についての詳細は、p.3をご覧ください。

キリングループの長期環境ビジョン



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。

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。

※1 WWF (2012) Living Planet Report 2012 (生きている地球レポート) ※2 OECD (2012) Environmental Outlook to 2050
 ※3 UNEP (2011) Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth

キリングループの経営理念は、「キリングループは、自然と人を見つめるものづくりで、「食と健康」の新たなよこびをを広げていきます」というものです。これは、総合飲料事業を核とするキリングループの事業をよく表しています。私たちの事業は、自然のめぐみである**農産物**と**水**を加工して**容器**に詰めてお客様にお届けするシンプルな事業構造をしていますが、その過程で発生する**地球温暖化**ガスが農産物や水に影響を与えるという「自然資本」と直結した事業なのです。

しかし、既に私たちの社会は年間に地球が再生可能な量の1.5倍もの資源を消費していると言われ、この「自然のめぐみ」が大きな危機にさらされています^{※1}。これは、社会にとっても、キリングループにとっても大きな問題です。そこでキリングループは、豊かな地球のめぐみを将来に引き継いでいくために、2050年に向けた「キリングループ長期環境ビジョン」を策定しました。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」、お客様に製品をお届けするために不可欠な「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、**2050年に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。

2050年到達目標と関連するリスク・機会

水資源
地域と共に、持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持続的に確保している
リスク 上質な水の持続的な確保、水使用コスト増大、災害による生産への影響
機会 高度な節水技術、流域やバリューチェーンでのリスク把握手法の進展

生物資源
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
リスク 生産者コミュニティ喪失、原材料の安定的確保、規制リスク、評判リスク
機会 生産者との良好な関係構築、自然に配慮した良質な原料確保



容器包装
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
リスク 資源の枯渇、原料費コスト増大、LCA上のCO ₂ 排出量、規制リスク
機会 高度な容器包装開発技術、原材料使用量削減、CO ₂ 排出量削減、コスト削減

地球温暖化
つないでくれる人々と共に、バリューチェーンのCO ₂ 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CO ₂ 排出量を地球の吸収可能な範囲に抑える
リスク 気候変動の事業全般への影響、エネルギー費用増大、規制リスク
機会 高度の省エネ技術、再生可能エネルギー、コスト削減

2014年の実績

水資源

バリューチェーン上流における水使用量を算定し、サプライチェーン上の負荷量と調達リスクを評価。

キリングroupのグローバル主要製造事業所35か所が立地する流域水リスクを評価。

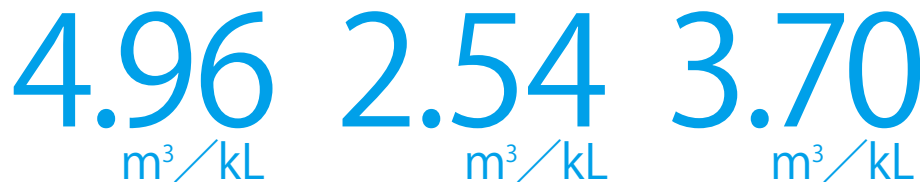


■各地域の用水原単位

日本総合飲料事業

ライオン

ブラジルキリン



生物資源

スリランカ紅茶農園でのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援の農園数が累計30農園。



遠野ホップ園とマリコ・ヴィンヤードにおける生物多様性の予備調査を開始。

二次原料としてのパーム油について、パーム油含有原材料の把握とサプライヤーアンケート等から2014年度使用量を推計し相当分のグリーンパーム証書を購入。

■2014年度までにキリンがレインフォレスト・アライアンス認証取得のために支援したスリランカ紅茶農園数



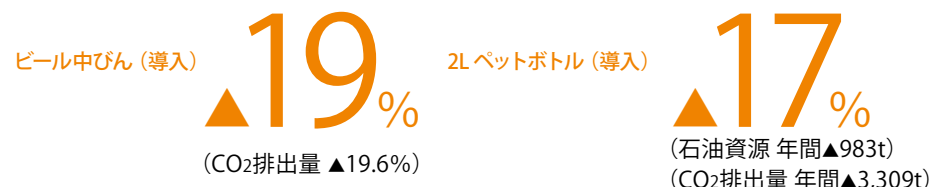
容器包装

約2割の軽量化に成功した国内最軽量のリターナブルビール中びんを開発し導入開始。

つぶしやすさにも配慮した国産最軽量 (28.9g) の2Lペットボトルを開発。



■容器軽量化従来比



地球温暖化

ブラジルキリンのバリューチェーンCO₂排出量の算定を実施し、キリングroupの事業領域のほぼ全て (約99%) を対象とするバリューチェーンCO₂排出量を把握。



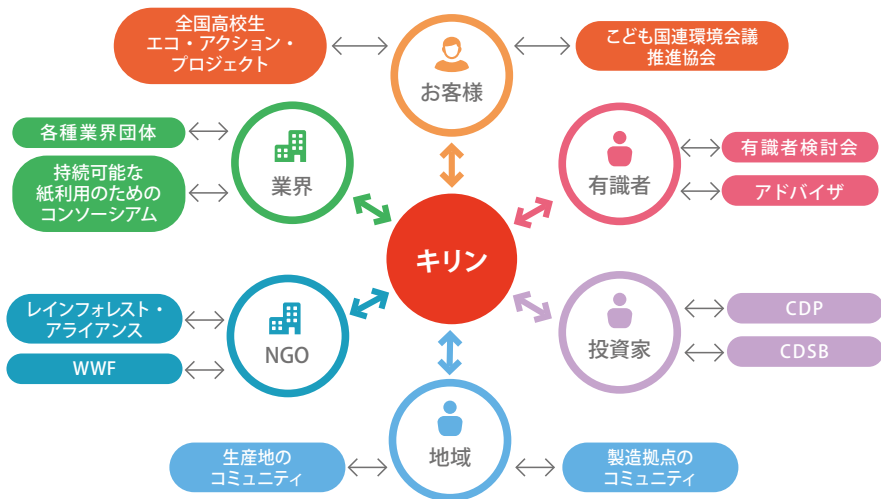
■国内の製造・物流・オフィスからのCO₂排出量

■バリューチェーンCO₂排出量



ステークホルダーと推進する環境経営

キリングroupは、環境経営を実践するにあたって、有識者との対話をはじめとした多様なステークホルダーの視点を大切にしてきました。こうした対話を通じて得られたキリングroupへの評価と期待は、「キリングroup長期環境ビジョン」の策定や活動のフィードバックに生かされています。



お客様との対話

■全国高校生ESDシンポジウム

2014年10月、全国4会場にて全国高校生エコ・アクション・プロジェクト実行委員会の主催による「全国高校生ESDシンポジウム」が行われました。全国の高校生がESD*を学び持続可能な社会づくりの担い手となることを目指すもので、キリングgroupは特別協賛という形で参加しました。



取り組みを発表する高校生

シンポジウムで高校生らは、有識者やNGOの基調講演、キリングgroupの環境の取り組みなどを聞いた後に、グループワークにより自分たちの「高校生ESD宣言」を作成したり、日頃の環境活動について発表を行いました。各会場の「高校生ESD宣言」は環

境省を通して、同年11月の「持続可能な開発のための教育（ESD）に関するユネスコ世界会議」で掲示され、世界に発信されました。

次世代の担い手に学びや発表の機会を提供することは、CSV活動を推進するキリングgroupにとって重要な活動であり、また各地域での様々な状況を理解しながら高校生の立場から考え行動している若者の取り組みを知ることは今後の活動に大きな参考となりました。

※ ESD(Education for Sustainable Development) とは、「持続可能な社会を支える担い手づくり」を目指し、1992年の地球サミットをきっかけに国連などが中心となって世界中で進められている取り組みです。

■中学生とのワークショップ

2015年3月の2日間、東京都内で、中学生が世界の課題解決に向けてワークショップを行うプログラム「KIRIN SCHOOL CHALLENGE」を開催しました。「つながっている、わたしたちと世界」をテーマに、「キリン午後の紅茶」のふるさとであるスリランカ紅茶葉農園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などを紹介したうえで、中学生がグループワークで環



グループごとのプレゼンテーション

境に関する課題を話し合い、解決に向けたメッセージを同世代に伝えるポスターづくりを行いました。ステークホルダーと企業にとってプラスとなるよう同世代に働きかける企画は、キリングgroupのCSVの考え方に則った今後の取り組みを模索するうえで貴重なアイデアをいただく機会となりました。

なお「KIRIN SCHOOL CHALLENGE」には、昨年12月のプレ大会と合わせ、計4日でのべ92名の中学生が参加しており、今後も継続的な開催を予定しています。

※ キリン・スクール・チャレンジ ホームページ：<http://www.kirin.co.jp/csv/eco/schoolchallenge/>

■雑誌「ecomom（エコマム）」読者との対話

2014年5月、雑誌「ecomom」（発行：日経BP社）の取材の一環として、読者モニターにキリングgroup滋賀工場へご来場いただきました。工場ではペットボトル商品ができるまでの製造工程や、環境配慮型リサイクルペットボトル「R100PETボトル」など、キリングgroupの「ボトルtoボトル」の取り組みをご紹介します。今後の活動やコミュニケーションを展開する上で貴重なご意見をいただきました。



工場見学の様子

有識者との対話

2011年、「キリングroup長期環境ビジョン」策定に向けて環境課題の動向に詳しい専門家との意見交換を行う「有識者検討会」を開催しました。そこで頂いた様々な視点は、「キリングgroup長期環境ビジョン」に反映しています。2012年には「有識者検討会」の外部有識者を環境アドバイザーとして迎え、キリンを取り巻く環境課題と社会との関係、環境コミュニケーションのあり方などについて、キリンホールディングスおよび国内事業会社の環境担当役員がディスカッションを行いました。



有識者検討会の様子

また、2013年には、キリン各社から選出した従業員が「キリングgroup長期環境ビジョン」を日本総合飲料事業でCSV(共有価値の創造)として展開していくための方向性を、有識者とともにワークショップ形式で議論しました。この成果は、日本総合飲料事業での具体的な活動やコミュニケーションに活かされています。さらに、2014年末には改めて「有識者検討会」を開催し、「キリングgroup長期環境ビジョン」の進捗と方向性について議論を行っています。

さらに高いレベルの取り組みを進め、企業価値の持続的な創造につなげるためにも、今後も定期的に有識者との対話を行っていく予定にしています。

投資家との対話

キリングgroupは、CDSB^{*1}が発表した気候変動報告フレームワーク(CCRF: Climate Change Reporting Framework)に基づく情報開示の取り組みに継続的に参加しています。

2012年2月には、日本で開催されたCDSBシンポジウムのパネリストとして登壇するなど、投資家・会計士・監査法人などと共に、企業の立場から議論に参加し、カーボンディスクロージャーの枠組み作りに協力してきました。

さらに、2014年には、9月23日にニューヨークで開催された気候変動サミットに向けてCDPが呼びかけた「地球温暖化を2℃以内にするためのイニシアティブへの企業の宣言」の発信に賛同し、「メインストリームの財務報告書において、CCRF^{*2} (もしくは同様のガイドライン) に準拠した形で財務報告と併せて気候変動報告を行う(Provide climate change information in mainstream corporate filings)」ことを宣言しました^{*3}。2015年4月に公開した「キリンホールディングス統合報告書2014」を中核とし、補足・詳細情報はこの環境報告書、およびキリンホールディングスの環境サイトに記載しています。

^{*1} CDSB (Climate Disclosure Standards Board: 気候変動に関する開示標準審議会) とは、企業の気候変動情報開示について世界的な統一基準を作成し、有価証券報告書などでの情報開示の促進を目指すグローバルイニシアティブで、2007年の世界経済フォーラムで設立されました。

^{*2} CCRF (Climate Change Reporting Framework: CDSBが策定している気候変動関連情報の報告枠組み)。

^{*3} 宣言については、右記をご覧ください。 <http://www2.cdsb.net/fiduciarystatement/statement>

地域との対話

キリングgroupは、地域住民の皆さまと協働し、地域に根ざした企業市民としての活動を尊重しています。岩手県遠野市では、1963年から50年以上にわたリビールの原料となるホップの契約栽培が行われています。こだわりのホップでつくった「一番搾りとれたてホップ生ビール」の発売を通じて地域の活性化を支援するとともに、「一番搾り」ブランドを通じてビール市場の活性化を目指しています。こうした中で2014年は、ホップ畑の生き物調査を行い、豊かな里山の生態系を守る役割について探りました。

キリンビール横浜工場は、関連自治体等が「健全な水循環系」構築の視点から都市再生をすすめようという統合的な流域計画「鶴見川流域水マスタープラン(水マス)」のビジョンに沿って、地元の市民団体、流域行政や近隣企業とともに鶴見川の美化活動などの貢献活動を行っています。また、キリンビールとキリンビバレッジの工場がある滋賀県では、地元の大滝山林組合との「琵琶湖森林づくりパートナー協定」を2020年まで延長しました。工場の水源地である琵琶湖周辺の高取山での約600haの森づくりをサポートしていくとともに、お客様との体験プログラムの実施を予定しています。

NGOとの対話

キリングgroupは、グローバルに事業を展開する上で、企業と地域社会を結びつける重要なステークホルダーであるNGOとの連携を強化しています。

2012年には「キリングgroup長期環境ビジョン」の重点テーマである生物多様性保全と気候変動問題の対応についてWWFジャパンと議論を重ね、「キリングgroup持続可能な生物資源調達ガイドライン」とその「行動計画」を策定、またCO₂排出量削減の目標値の設定の見直しを行いました。また、重要な原料である紅茶葉の持続可能な使用についてのレインフォレスト・アライアンスとの議論は、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に繋がっています。今後もNGOとの議論を通じて環境課題の把握に努めるとともに、その解決においても協働による取り組みを進める予定です。



支援先農園への訪問の様子

業界との対話

キリングgroupは、紙の利用について先進的な取り組みを行う企業5社とWWFジャパン、株式会社レスポンスアビリティが協働して2013年に設立した「持続可能な紙利用のためのコンソーシアム」に参画し、持続可能な紙の利用を社会全体に拡大・浸透することを目指した取り組みを進めています。今後も業界団体や各企業と連携しながら、環境負荷の低減に向けた取り組みをさらに進めていきます。

外部からの評価

環境コミュニケーション大賞「環境報告大賞」



望月義夫環境大臣と麒麟の中島常務(当時)

「第18回環境コミュニケーション大賞」の環境報告書部門で、『キリングループ環境報告書2014』が、最高位の賞である「環境報告大賞(環境大臣賞)」を受賞しました。

「環境コミュニケーション大賞」は、環境省と財団法人地球・人間環境フォーラムが主催し、すぐれた環境報告書等を表彰しています。今回の受賞は、「キリングループ長期環境ビジョン」とそこで定めた4つの重点領域(生物資源、水資源、容器包装、地球温暖化)でのコミットメントの強さや豊富なデータの開示が評価されたもので、一昨年の「環境報告書優秀賞」、昨年の「地球温暖化大賞(環境大臣賞)」に続いての受賞となりました。

SRI インデックス等への組み入れ

主要なSRIインデックス等の中で、麒麟ホールディングスが組み込まれているのは以下の通りです(2014年4月現在)

- DJSI
- FTSE 4 Good Index
- Ethibel Sustainability Index
- モーニングスター社会的責任投資株価指数
- SNAMサステナブル投資ファンド(ぶなの森 環境アンケート2014 Aランク)

CDPジャパン500でCDLIおよびCPLIにダブル選出



CDPの報告会でスピーチする中島常務(当時)

麒麟ホールディングスは2014年10月、気候変動情報開示に対する活動において、CDP^{※1}から「気候変動情報開示先進企業(CDLI)」および、「気候変動パフォーマンス先進企業(CPLI)」に選定されました。CDPが「ジャパン500」^{※2}に送付した質問状に回答した233社の中で、CDLIの28社、またCPLIの24社のうちの1社として公表されたものです。なお、CDLI、CPLIともに選出されたのは「ジャパン500」では15社でした。また、グローバル企業の中でビバレッジ部門で選ばれたリスト企業7社のうちの1社にも選定されました。

※1 旧称:カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト。企業や都市の重要な環境情報を測定・開示・管理・共有する国際NPO。

※2 CDPが気候変動への取り組みに関する回答を求めた日本の大手企業500社。

WWFジャパン「生物多様性勝手にアワード」最高賞



キリングループ本社で行われた授賞式の様子

キリングループは、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し表彰する「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。「出たい人」ではなく「出したい人」を社会に提示する、NGOならではのユニークな賞として、2015年に初めて制定されたアワードです。今回の受賞は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や熱帯雨林保護に配慮したパーム油や紙利用など、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ました。

その他の主な2014年の受賞

表彰名	表彰内容	実施団体	受賞事業所
2014ニュー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	ライオン
平成26年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市	麒麟ビール横浜工場
ビンズン省環境表彰 [※]	—	ビンズン省(ベトナム)	ベトナム麒麟ビバレッジ

※ ビンズン省環境表彰2014年は順位ではなく、1000社以上のうちからTOP56社が選出されます(56社の順位づけなし)。

活動内容

主な取り組みの状況





生物資源

生産地に寄り添い、持続可能な生物資源を利用します



課題

人口増加によって、産業化や、食糧生産のための農地転換が進み、生物資源の過剰な消費や生息地の分断、喪失、生態系の破壊が起きています。生物多様性の損失と減少が続くなか、新興国などの経済成長によって人々の食生活も変化しており、畜産飼料の増産がさらなる農地拡大と森林喪失を招いています。さらにバイオ燃料作物の需要増もこれに拍車をかけています。

リスク

原料生産地の豊かな自然や、生産者コミュニティの喪失はキリングループにとっても大きな損失です。原料の安定的な確保を図るうえでも大きなリスクをはらんでいます。

機会

持続可能な農法認証制度が拡大しつつあるなか、豊かな自然と生態系を保護し、生産地の社会経済の向上を図りながら、良質な原料を確保できる可能性が高まっています。

姿勢

生産地やそこで働く人々とより良いパートナーシップを築き、生態系の保全に配慮した生物資源の利用を進めると共に、生産地の持続可能性を高める活動を行います。

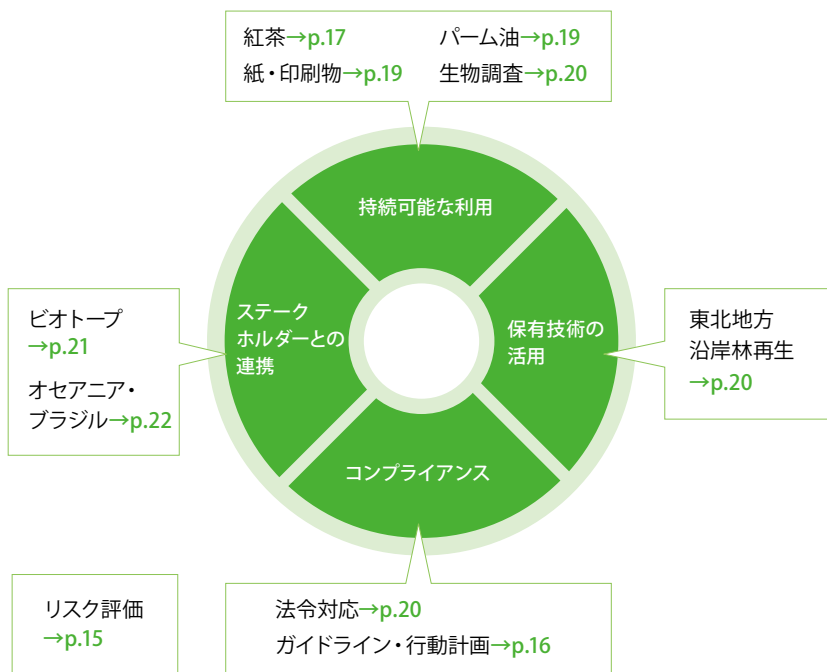
アプローチ

人と自然が共生する豊かな生態系の保全という観点と、持続可能な生物資源の利用という事業ニーズの観点から、生物資源の利用におけるリスク評価を行い、優先順位の高いものから取り組んでいきます。

2014年の目標と実績 (ハイライト)

2014年の主な目標	2014年の主な実績
紅茶葉について調査を行い、毎年レビューを行いながらの持続可能性のレベルを向上させる。	スリランカ紅茶農園でのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援の農園数が累計 30農園 に到達。
二次原材料として使用しているパーム油について2015年までに全量をグリーンパーム認証証書で対応。	二次原料としてのパーム油について、パーム油含有原材料の把握とサプライヤーアンケート等から2014年度使用量を推計し相当分のグリーンパーム証書を購入。

- 主要トピック**
- 国内主要原材料である遠野のホップ園およびマリコ・ヴィンヤードにおける生物多様性の予備調査を開始。
 - 東北地方海岸林再生に向けたクロマツ種子胚からの苗木大量増殖技術を開発。
 - ブラジルキリンも支援している大西洋海岸森林の保全活動によって地下水20%、地表水5%増加。



生物資源のリスク評価

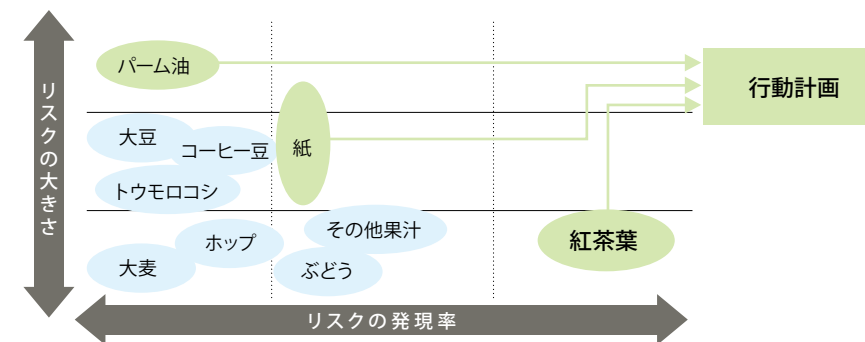
生物多様性のリスクと機会

キリングループは2010年に「キリングループ生物多様性保全宣言」を策定し、調達する生物資源の生産地における生態系へのリスクを評価する等の取り組みを進めてきました。

まず、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原料の調達先国・地域と調達量から、その生物多様性上のリスクが事業に影響を与える度合いを評価し、対応すべき優先順位を決定しました。

その結果、紅茶葉、紙・印刷物、パーム油を選定し、リスク対応を行うことを決定しました。この際、キリンが独自に対応するのではなく、広く社外の声を聴き透明性を持って進める目的で、紙・印刷物とパーム油については約100カ国で活動している環境保全団体の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、「キリングループ持続可能な生物資源調達ガイドライン」および日本国内における「行動計画」を定めました。紅茶葉については、レインフォレスト・アライアンスと協働し、進め方を協議して「行動計画」に反映させています。

キリングループの事業におけるリスクの大きさと発現率



※ タテ軸に実際に発生している問題の有無や深刻度などから判断した環境・社会問題のインパクトとしてのリスクを、ヨコ軸にキリングループの調達量や調達先への依存度とレビューテーションリスクの可能性から判断したリスクの発現度を取り評価を行っています。

WWFとは

人と自然が調和して生きられる未来を目指して、地球環境の悪化をくい止めるさまざまな活動を実践しています。

www.wwf.or.jp

© 1986 Panda Symbol WWF ® "WWF" is a WWF Registered Trademark



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行います。

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

生物多様性に係わ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、対象とすると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。

1. 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
2. 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
3. 環境破壊などを行な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** 持続可能性の高い農園のものを使用します。

2. 紙・印刷物

「キリングループ持続可能な生物資源調達ガイドライン」の原則に加えて、

- A. 古紙を主原料とするもの
- B. 環境面で保護価値の高い森林を破壊していないもの^{※2}を優先的に使用することとし、紙の種類によって下記のように対応します。

キリン（およびキリンビール、キリンビバレッジ、メルシャン）にて、

事務用紙：2015年までに、再生紙（100%。100%に満たない場合は、調達先へのアンケート等によって、「キリングループ持続可能な生物資源調達ガイドライン」に合致するもの）またはFSC（Forest Stewardship Council、森林管理協議会）認証紙等を100%とします。^{※3}

容器包装資材：2015年までに、調達先へのアンケート等によって、「キリングループ持続可能な生物資源調達ガイドライン」に合致するものであることを100%確認します。^{※4}

3. パーム油

パーム油^{※5}が抱える課題を考慮し、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 (a certificate trading programme) であるBook and Claim方式を利用して、国内事業会社にて、下記のように対応します。

一次原材料として使用しているパーム油：2013年までに全量を対応します。

二次原材料として使用しているパーム油：2015年までに全量を対応します。

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、Ethical Tea Partnership、GLOBALGAPのいずれかの取得状況で評価する予定です。

※2 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。

※3 事務用紙とは、コピー用紙、封筒、名刺、会社案内等とします。

※4 容器包装資材とは、一次容器、二次容器、ラベル等とします。

※5 パーム油とは、アブラヤシ果肉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。

キリングループ遺伝資源アクセス管理原則

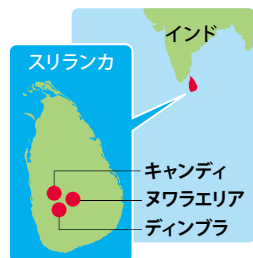
1. 生物多様性に関する国際的な合意を尊重する。
2. 遺伝資源へのアクセスは資源提供国の事前同意を得て行い、来歴不明の遺伝資源の持ち込み及びその利用は、行わない。
3. 遺伝資源の利用は、これより生ずる利益の公正かつ衡平な配分を含め、国際条約に従い適切に管理する。

持続可能な生物資源調達の進捗状況

紅茶

■スリランカの紅茶農園におけるレインフォレスト・アライアンス認証取得支援

キリンググループは2013年から、良質な茶葉の産地・スリランカの紅茶農園への感謝の思いを込めた「キリン スリランカフレンドシッププロジェクト」の一環として、スリランカの紅茶農園の持続性向上に向けた取り組みを展開しています。紅茶飲料のNo.1ブランド※1「キリン 午後の紅茶」には、日本に輸入されるスリランカ産の紅茶葉の約25%が使用されています。キリンググループがスリランカの紅茶農園の持続可能性や生態系保全への対応状況を調べたところ、持続可能な農園認証の取得意欲はあっても、そのための資金がない農園が多くあることがわかりました。そこでキリンググループは、自ら持続可能性を高めようという意欲ある農園を支援するためにレインフォレスト・アライアンス認証の取得に向けたトレーニング費用を助成することにしました。地域の持続可能性を高めながら将来にわたって良質な原料の安定的な利用を目指します。



背景と支援の仕組み

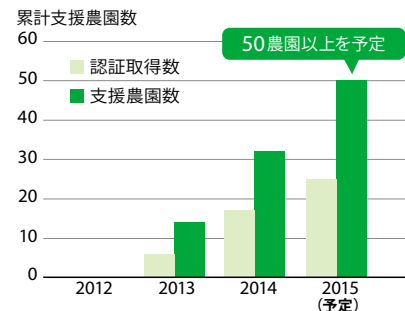


※1 株式会社食品マーケティング研究所調べ(2013年実績) ※2 日本紅茶協会2011年紅茶統計より

■進捗状況

対象となる紅茶農園のうち、2014年までの累計で30を超える紅茶農園がトレーニングを開始しています。なかでもディンブラ地域、ヌワラエリア地域では対象となっている農園の半数以上がトレーニングを行っています。2015年には、50以上の紅茶農園がトレーニングを受ける予定です。キリンググループではこの活動をCSVの1つの良い例として捉え、2015年以降も継続してスリランカの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ことを支援していきます。

スリランカ紅茶農園への持続可能な農園認証取得支援進捗状況



レインフォレスト・アライアンス認証

農園が環境保護、社会的公正、経済的競争力のすべてで持続可能であることを監査し認証する国際的認証制度。同時に従業員や家族の生活向上と労働環境を目指しています。



レインフォレスト・アライアンス認証農園からの生産品に貼付されるマーク

継続的に図書を寄贈する「キリンライブラリー」

「キリン スリランカフレンドシッププロジェクト」では、レインフォレスト・アライアンス認証取得支援に先立ち、2007年より「キリンライブラリー」というプロジェクトを設立。農園付属の学校へ継続的に図書を寄贈しています。

環境省の環境白書にキリンググループが登場

キリンググループは、環境省「平成26年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」の中で、人的資本、自然資本、地域社会に投資し、これらを育てながら金銭的な資本を作っていく「2020年型企业」として紹介されました。白書では、持続的な経済成長と環境負荷低減を両立させた持続可能な社会を実現するためには、企業も含めた私たちの行動を2020年までに変える必要があるとしています。その中で、2020年までに世界中の企業が目指すべき姿を、パパン・スクデフ氏※の言葉を引用して「2020年型企业」と呼び、企業活動を通じて社会にプラスの影響をもたらし、持続可能な社会を実現する鍵になると期待しています。キリンググループが展開するレインフォレスト・アライアンス認証の取得支援の取り組みは、スリランカ紅茶農園にとっては環境・経済・社会の各面で持続性の高い農園としての付加価値が高まるというプラスの影響があり、キリンググループにとっては将来的に地域全体の持続性が向上することで、高品質な紅茶葉を安定的に使用できるようになります。こうした点が「2020年型企业」とであると評されました。



※ 生態系と生物多様性の経済学 (TEEB) プロジェクトで研究リーダー。著書にCorporation2020など。

TOPICS

レインフォレスト・アライアンス認証の 取得に取り組む スリランカの紅茶農園を訪問しました

～着実に進む支援活動～

2014年11月、前年に続きスリランカのディンブラ地域とキャンディ地域をキリンの担当者が訪問し、現地の認証取得に向けた取り組み状況を視察しました。認証取得済みの紅茶農園には、記念のプレートを進呈しました。



環境保全活動が定着

今回の訪問では、4日間で4つの紅茶農園を訪問しました。まず、紅茶農園とその周辺では、自然林保護や在来木育成、野生生物の調査・保護、ゴミの分別リサイクルなどの環境保全活動が行われていることが確認できました。子どもや母親を含めた農園内に住む住民の方々に対しては、レインフォレスト・アライアンスが定める動物の捕獲や木材の切り出しの禁止、農園流域の水質保全などが、分かりやすい自作ツールを用いて教育されているなど、様々な工夫を目にすることができました。



農園の経営レベル向上に寄与

農園の経営レベルを上げるための取り組みも、現地の課題に応じて進められていることが分かりました。スリランカでは雨期の大量降雨により、肥沃な紅茶農園の土壌が流出するという問題が発生しています。これに対処するため、レインフォレスト・アライ



アンスのトレーナーによる指導のもと、急勾配の農園ののり面に根の深い草を植えて崩壊を防いだり、農園内の水路に低木を植えて流れ出した土壌の流出を止めるなど、費用のかからないように工夫した対策が実施されていました。

また、認証取得業務を若手メンバーに任せることで農園のリーダークラスの育成につなげるなど、認証取得を農園の経営レベル向上につなげようとする農園マネージャーの熱意を感じることができました。今回は、各農園の熱心な取り組みに敬意を表するため、キリングループの支援で認証を取得した記念のプレートを作成し、現地で贈呈式も行いました。



持続可能な農業につながることを目指す

2度目の訪問となりましたが、改めてレインフォレスト・アライアンス認証を取得することが、生態系の保存とともに、農園の経営の向上、農園で働く子どもたちの教育に寄与することを確認できました。さらにキリングループにとっては、良質な紅茶葉を継続的に確保していくことにもつながります。キリングループは今後も引き続き、スリランカの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ことを支援していきます。

紙・印刷物

キリングroupは、特に総合飲料事業で製品を安全にお客様にお届けするために多くの紙製包装材を使用しているため、生物多様性を含む生態系保全と森林資源の持続的な利用は企業の持続性にとって重要な課題です。

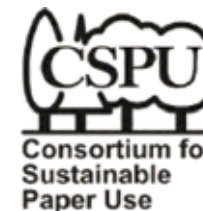
これを受けて、2013年に紙・印刷物についてもWWFジャパンと協働で「行動計画」を定めました。2013年は、使用しているすべてのコピー用紙について、「キリングroup持続可能な生物資源調達ガイドライン」に準拠していることを確認しました。

名刺については、合法性だけでなく森林の持続可能性なども評価しているFSC認証用紙を使用していますが、封筒についても取り組みを進め、一部特殊な形状のものを除く定型的な封筒については、2014年発注分から全てFSC認証用紙に切り替えています。その他、商品カタログ等の印刷物についても段階的にFSC認証用紙の使用を開始しています。

容器包装資材については、すべての調達先にアンケートで確認をとり、「キリングgroup持続可能な生物資源調達ガイドライン」に準拠しているとの回答を得て、2年前倒しで「行動計画」を達成しています。

■ 持続可能な紙利用のためのコンソーシアム

環境や社会に配慮した紙の利用には、多くのステークホルダーの協力が不可欠です。2013年11月、キリングgroupはこのような考え方に共鳴する企業5社とWWFジャパン、企業の持続可能性の推進をする株式会社レスポンスアビリティが協働して設立した「持続可能な紙利用のためのコンソーシアム」に、設立メンバーの1社として参画しました（2015年4月現在のメンバー企業は7社）。



2014年は、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。

キリングgroupは、自社で持続可能な紙の利用を推進するとともに、その意義が広く社会で共有できるように、「持続可能な紙利用のためのコンソーシアム」での活動を通じて情報発信や普及啓発活動等を行ってまいります。

■ 国産材の活用

キリンビバレッジでは、「キリンハイパー」の容器に紙製の容器であるカートカンを採用し、原料パルプに国産材を30%以上使用しています。

パーム油

2011年から2012年にかけて全ての原料を調査してパーム油の購入状況を把握し、ごく少量ですがキリングgroupでも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と協働で対応方法を検討し、今回「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しました。

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 and Claim方式による認証パーム油としています。2014年は一次原料について2013年と同様の方法で対応するとともに二次原料についてはパーム油が含まれる原材料を把握し、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ました。2015年は2014年分の一次原料として使用しているものに加え、二次原料もパーム油の使用量を推計してBook and Claim方式による認証パーム油とし行動計画を完遂しています。



生物調査

■ 遠野ホップ農園生き物調査

遠野市は、恵まれた自然環境と冷涼な気候がビールづくりに欠かせない原料であるホップの生産に適しており、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ています。2014年、私たちは生物多様性の視点から、遠野のホップ農園とその周辺における生物の生息状況を把握する調査を実施しました。その結果、鳥類で15科20種、昆虫では41科82種が確認できました。ホップはつる草で、5m程度の高さまで伸びますが、風の影響を防ぐため周囲を林で囲んでいます。この林と周辺の草地、ホップ畑の小草と言う組み合わせが、多様な生き物を育てているのではないかと推測されています。今後も引き続き、生き物調査を通じて遠野におけるホップ農園が持つ里地里山の生物多様性への価値を評価していく予定です。



ホップ農園

■ 椀子 (マリコ) ヴィンヤード生物多様性調査

メルシャンの椀子 (マリコ) ヴィンヤードでは、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農地として造成し、企業による地域農業の振興とワイン用ブドウの自社栽培に取り組んできました。2014年には、農業生態系を専門とする研究者の方々を招聘して椀子 (マリコ) ヴィンヤードにおける生物多様性保全の可能性を初めて試行的に調査し、里地里山的価値があることが分かってきました。椀子 (マリコ) ヴィンヤードは、その景観が非常に美しく、文化的生態系サービス*としての価値も高く、特に周囲の草原や雑木林の環境と相まって、里地里山に特徴的な生き物を保全する効果が十分に期待できると評価されました。キリンググループは今後も研究機関の専門的な助言を得ながら調査を進めていく予定です。



椀子 (マリコ) ヴィンヤード

* 文化的生態系サービスとは、観光・レクリエーションの場や芸術的なひらめきなど、人間が自然にふれることで得られる審美的、精神的、心理的価値を指します。

保有技術の活用による貢献

東北地方海岸林再生に向けた取り組み

キリンググループは、自社の持つ技術を生物多様性の持続可能な利用と保全に活かしています。2014年4月、キリンググループは、独立行政法人森林総合研究所 (当時) が進める「東北地方海岸林再生に向けたマツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ種苗生産の飛躍的向上」プロジェクトに参画し、東日本大震災の復興支援活動の一環として、東日本大震災で被災した海岸防災林の再生に向けて研究開発を開始しました。防災林の再生には松枯れ病抵抗性クロマツが必要ですが、苗を準備するのに現行の技術では最短でも約14年かかるなど、苗の提供が不足しています。そこで、私たちが保有する「植物大量培養技術」*を活用し、「クロマツ種子胚からの苗木大量増殖技術」を開発することで、苗の提供にかかる時間の短縮などに貢献していくことにしました。2014年末までに、技術活用によりクロマツの苗を短期間に増殖することが可能であると確認し、これらの研究成果については、学会、公開シンポジウム等の様々な場面で発信しました。今後、更に技術の完成度を高め、実際の植林に使用する苗の作製を進めて行く予定です。



成育中のクロマツの苗木

* キリンが独自開発し、保有する一連の増殖技術。「茎の増殖法 (器官培養法)」「いもの増殖法 (MT法)」「芽の増殖法 (PPR法)」、「胚の増殖法 (不定胚法)」など様々な方法があります。

条約や法令への適切な対応

生物多様性の恵みを世界中で活かすためには、国際的な合意に基づく法令に従った適切な遺伝資源の管理も重要です。キリンググループは、COP10で採択された名古屋議定書を受けて、遺伝資源のアクセスに関するグループガイドラインを策定し運用しています。

ステークホルダーとの連携

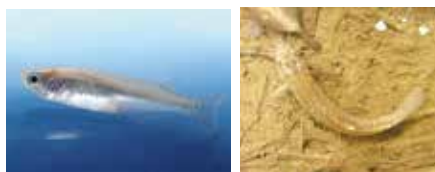
ビオトープ

■キリンビール横浜工場

キリン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、それら資源を活用するため、2012年夏にビオトープ（生物が生息する空間）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。池のビオトープおよび植生のビオトープを適切に維持管理することで、生きものの生息地を保全し、生態系ネットワークを強化すること、およびビオトープを活用した観察会等を通じて、地域に開かれた工場として、生きものの賑わいを将来につなげていくことを目指しています。



豊かな緑の中で、自然の恵みを実感



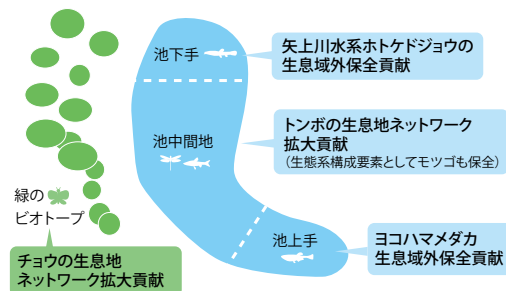
ヨコハマメダカ

ホトケドジョウ

2014年は、自然の恵みを感じるツアー（月1回、年間7回）や、季節の自然観察会（2回／年）、ビオトープ調査・簡易管理作業（月1回、年間9回）を継続するとともに、新たに地元小学校1校への環境学習支援も3回実施しました。

この池では地域在来のメダカ（環境省第4次レッドリスト絶滅危惧II類）や、ホトケドジョウ（絶滅危惧II類）を生息域外保全*しています。さらに、池や植生のビオトープをとりまく生物の多様性を

キリンビール横浜工場ビオトープの生物多様性貢献



実際に体験するプログラムを子どもたちに提供しています。

2014年に飛来や生育が確認できたものは右記のとおりで、着実に地域の生きものの生息空間となってきています。

* 本来の生息地では生存をおびやかす原因が多い絶滅危惧種を、生息地ではなく安全な施設等で育て増やすことにより絶滅を回避する方法。

観察会等実績（2014年）

自然の恵みを感じるツアー	季節の自然観察会	ビオトープ調査・簡易管理作業	地元小学校環境学習支援
月1回、年間7回	2回／年	月1回、年間9回	1校3回

キリンビール横浜工場ビオトープで2014年に飛来や生育が確認できた生物

		2012年	2014年	
昆虫	トンボ	ヤゴ	4種	8種
		成虫	7種	9種
	チョウ	幼虫・蛹	—	2種
		成虫	—	12種
セミ、甲虫、バッタなど		—	20種	
水生生物	マルタニシ、ヒメゲンゴロウなど	—	13種	
魚類	メダカ、ホトケドジョウ、モツゴ	3種	3種	
野鳥	カルガモ、ハクセキレイなど	1種	11種	

■キリンビール神戸工場

キリンビール神戸工場は、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。学術研究機関である兵庫県立「人と自然の博物館」と共同で科学的な調査研究を重ね、絶滅が危惧されるカワバタモロコを2002年に200匹以上、近隣のため池から移植しました。モニタリング活動には地域の子もたちが参加し、良好な環境学習の機会となっています。ビオトープに住むカワバタモロコの採集数は、ここ数年1,000匹弱で安定し、定着に成功しています。



神戸工場のビオトープ



ビオトープの魚を調べる子どもたち（左／岡山工場、右／神戸工場）

キリンビール工場のビオトープに生息する絶滅危惧種

群	科	種	環境省レッドリスト	事業所
汽水・淡水魚類	コイ科	カワバタモロコ (Hemigrammocypis rasborella)	絶滅危惧II類	神戸工場
	メダカ科	メダカ南日本集団 (Oryzias latipes)	絶滅危惧II類	横浜工場
	タニノボリ科	ホトケドジョウ (Lefua echigonia)	絶滅危惧II類	横浜工場
	ドジョウ科	アコモドキ (Leptobotia curta)	絶滅危惧IA類	岡山工場 (飼育展示)
維管束植物	ラン科	サギソウ (Pecteilis radiata)	準絶滅危惧種	神戸工場

オーストラリア・ニュージーランドの湿地保全

ニュージーランドにあるライオンのワイナリー Wither Hillsでは、生態学的に非常に重要な価値を持つランギ湿地の保全プロジェクトを継続しています。ワイナリースタッフと地元のエコロジストを中心に地域行政やニュージーランドの生物多様性基金とも協力し、在来植物の植え付けや国際自然保護連合（IUCN）のレッドリストで絶滅の危険性が高いと判断された植物種の保護活動を行っています。



Wither Hillsワイナリー（ニュージーランド）

ブラジル沿岸地域の森林保全

ブラジルキリンでは、13の製造拠点のうち8拠点で合計約1万haの保護地域を有しており、これが製造に必要な水源地として重要な役割を果たしています。

その中でも、現地の非営利環境団体であるSOS Mata Atlântica Foundationとの協働は、自然資源保護と環境教育を進めるためのブラジルキリンの



SOS Mata Atlântica森林体験センター

最も重要な取り組みの1つです。大西洋海岸森林はブラジルの大西洋沿岸に位置している広大な森林地域で、近年面積が減少し保護地域に指定されています。年間75万の育苗が可能なサンパウロ州イトゥ市にある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、サッカー場857個分以上に相当する面積の土地の回復に用いる100種以上の苗木約300万を育てました。この土地ではこの活動によって19の湧水が出現し、地下水が20%、地表水が5%増加したと推定されています。2014年から湧水が続いているこの地域では、ブラジルキリンのみならずイトゥ市政府や地域の人たちにとっても重要な取り組みとなっています。

また、同センターは環境教育プログラムも提供しており、2014年には学生や教師を含め1万人近くが参加しました。2014年には、ブラジルキリンとSOS Mata Atlântica Foundationは協働を拡大



育苗中の施設

し、大西洋海岸森林の保全に焦点を置いた5つの学術プロジェクトを支援しています。

また、ブラジルやアフリカ、メキシコのサボテンを収集しているリオデジャネイロのJardim Botânicoのサボテン複合施設の再生も支援しています。サボテン庭園の湖の改築を支援し、サボテンと多肉植物用の小温室を建設しました。

ボルネオの野生動物の保護を支援する自動販売機

キリンビバレッジは、NPO法人ボルネオ保全トラスト・ジャパン（以下、BCTジャパン）と協働して、「ボルネオへの恩返し自動販売機」の設置を推進しています。

現在、ボルネオでは熱帯雨林が消えアブラヤシ（パーム油）のプランテーションが広がり続け、熱帯雨林を生活の場とするオランウータンやボルネオゾウが絶滅の危機に瀕しています。さらに生活の場を失った彼らは、アブラヤシを食い荒らす害獣として扱われるケースまででてきています。そこで、「飲料を買うことで、ボルネオの生態系を保全することに貢献できる自販機はできないだろうか？」という発想で開発したのが「ボルネオへの恩返し自動販売機」です。



ボルネオへの恩返し自動販売機

通常、自動販売機を設置いただくと、設置先様に設置手数料をお支払いさせていただきますが、「ボルネオへの恩返し自動販売機」では、その設置手数料の一部を設置先様の負担でBCTジャパンに寄付させていただきます。BCTジャパンは、主にボルネオゾウを保護する野生生物レスキューセンターの建設などに、これら寄付金を生かしています。2009年に旭川市旭山動物園のオランウータン舎、正門前の2箇所に設置して以来、今では全国に展開し、2014年末で設置台数は199台になりました。

キリングループでは、違法な森林伐採を防ぐことを目的として「持続可能な生物資源調達ガイドライン」および「行動計画」を策定し、パーム油や紙・印刷物については2015年までに持続可能なものに変えていくことを宣言していますが、あわせて失われた生態系を取り戻す取り組みとして、「ボルネオへの恩返し自動販売機」を今後も展開していきます。

レインフォレスト・アライアンス認証原料を使った商品

「キリン ファイア 挽きたて微糖」は、ブラジルのベローゾ農園のレインフォレスト・アライアンス認証コーヒー豆を100%使用しています。また、「午後の紅茶 ストレートティー」500ml紙パックもレインフォレスト・アライアンス認証茶葉を100%使用しています。

※ いずれも2015年5月現在。





水資源

地域とともに、永続的に水源を使用します

課題

人口増と経済発展のため、水需要は増加し、深刻な水不足が予想されます。水の不足は、生活用水だけでなく、深刻な食料不足や生態系への影響をもたらします。水は地域ごとに偏在する資源であり、森林減少や温暖化などの様々な問題と絡み合い、世界人口の増加によって問題が一層深刻化することが懸念されています。

リスク

基本的な原料である水資源の永続的な確保が課題となるほか、水資源の希少化に伴うコストの増大の恐れや、干ばつや洪水などの地域災害による生産への影響が考えられます。

機会

水は地域的な資源であり、地域によって課題が異なるという特徴を踏まえ、流域やバリューチェーン上の水資源問題への取り組み方が議論され、共有されつつあります。水資源が希少化するなか、キリングループの節水技術は強みでもあります。

姿勢

地域ごとに大きく異なる水資源の課題に対して、地域のステークホルダーと共に取り組んでいきます。

アプローチ

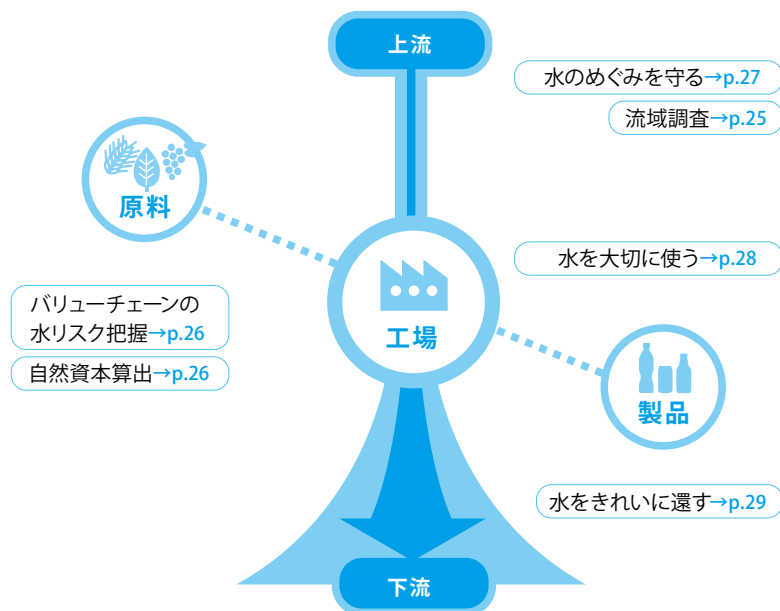
生産拠点のある地域の水資源に関するリスクを評価した上で、それぞれの地域の課題に適した取り組みを進めます。水の高効率利用を推進するとともに、ステークホルダーと連携・協働して地域の水資源を守る活動を行います。

2014年の目標と実績 (ハイライト)

2014年の主な目標	2014年の主な実績
※ 日本総合飲料事業 工場の製造量あたりの水使用量を削減します。	用水原単位: 4.96m³/kL (対前年比+0.55%)
ライオン 用水原単位を2017年までに2014年比で10%削減します。	用水原単位: 2.54m³/kL (対前年比+0.78%)
ブラジルキリン 工場の製造量あたりの水使用量を削減します。	用水原単位: 3.70m³/kL (対前年比+4.52%)

主要トピック

- ・キリングループの総合飲料事業グローバル主要製造事業所35か所が立地する流域水リスクの評価を実施。
- ・バリューチェーン上流における水使用量を算定し、サプライチェーン上の負荷量と調達リスクを評価。
- ・ブラジルで大渇水が発生したが、保有する貯水池と節水により製造への大きな影響を回避。



水資源のリスク評価

水資源のリスクと機会

■製造拠点の流域での水リスクの課題

水資源問題は地域や国あるいは年によって大きく様相が異なるという特性があります。例えばオーストラリアでは深刻な渇水を経験したのに対し、日本ではこの20年ほど大きな問題を経験していません。

私たちは、従来から水資源の地域性の課題を認識し、それぞれの地域固有の水資源問題に応じて、主に製造工程における節水や循環利用、水源地での森林保全活動などに積極的に取り組んできました。ただし、これらの認識は経験的なものであり、客観的なリスク把握が課題となっていました。

■バリューチェーン上流での水リスクの課題

キリングループにとって、水はもっとも基本的な原料です。しかし、もう一つの重要な原料である農産物の育成にも水が必要なことを考えれば、私たちは世界中の水を使用していることになります。調達リスクの対応として、原料の主要な農産物の生産国・生産地の気象情報は把握していましたが、どの原料にどの程度のバリューチェーン上流のリスクがあるのかまでは定量的に把握できていませんでした。

■水リスク調査

以上の課題に対応するため、今回「製造拠点の流域での水リスク」と「バリューチェーン上流での水リスク」の2つのリスクについて定量的な把握を行いました。

- 1) 製造拠点の流域での水リスク評価
公開されている複数のリスク評価ツールと公開されている情報を使って、グローバルに展開している主要事業所(6か国、計35か所)の流域において評価を行いました。
- 2) バリューチェーン上流での水リスク評価
自然資本ツールを利用して日本総合飲料事業を中心として評価を行いました。

※ 日本総合飲料：一部の事業で販売量が減少した影響により事業全体の用水原単位実績は悪化しましたが、キリンビール単体では用水原単位を前年度から1.1%減少させています。
 ライオン：事業全体の用水原単位実績は悪化していますが、製造量の減少にも係わらずビール事業単体では継続して用水原単位実績を減少させています。
 ブラジルキリン：製造量の減少により水を効率的に利用することが困難となり用水原単位実績は悪化しましたが、水の総使用量は8%低減できました。

TOPICS

製造拠点の流域での水リスク評価

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

この結果は、キリングループ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。

キリングループは、従来からも水リスクのレベルに合わせて水使用量削減の取り組みを行ってきました。オセアニアでは水リスクが極めて高いことから、製品1kLあたりの水使用量を非常に低く抑える取り組みを推進しています。日本は水リスクが比較的低いため、エネルギー使用量等の環境対策とのバランスを考慮しながら原単位削減を進めています。今後も、基本的にはこの方針をベースとして、水リスクのレベルと地域にあった水利用量の削減に取り組んでいきます。

評価対象範囲：キリングループの総合飲料事業グローバル主要製造事業所（35か所）^{※3}（2014年）

社名	国名	工場数
麒麟ビール	日本	9
麒麟ディスティラリー	日本	1
麒麟ピバレッジ	日本	1
メルシャン	日本	3
ライオン	オーストラリア	4
	ニュージーランド	1
ブラジル麒麟	ブラジル	13
麒麟啤酒（珠海）	中国	1
インターフード・シェアホールディング・カンパニー ベトナム麒麟ピバレッジ	ベトナム	2

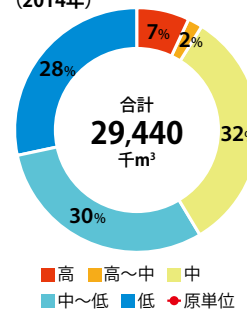
※1 世界資源研究所（WRI）が開発・発表した水リスク情報を無料で提供するツール。
 ※2 持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）が開発・発表した水リスク情報を無料で提供するツール。
 ※3 キリンピバレッジの滋賀工場は、麒麟ビール滋賀工場内に併設のため麒麟ビール滋賀工場に含みます。また、信州ピバレッジなどの麒麟ピバレッジ構成事業所は含みません。ライオンはビール・スピリッツの主要工場5工場のみ対象としています。医薬・バイオケミカルおよびその他事業の事業所は含みません。
 ※4 グラフでは水使用量の多い日本、オーストラリア、ニュージーランド、ブラジルの32か所を集計対象としています。

リスク判定

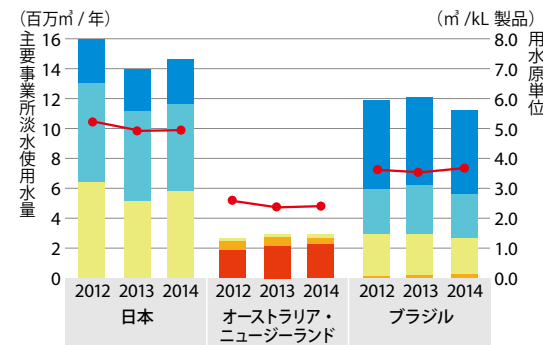
国名	リスクレベル/工場数					将来の水ストレスの変化
	高	高～中	中	中～低	低	
日本			4	5	5	大きな変化なし
オーストラリア	3		1			2025年以降でストレス増
ニュージーランド		1				大きな変化なし
ブラジル		1	3	4	5	2025年以降でストレス増の地域が存在
中国			1			2025年以降でストレス増
ベトナム			2			2025年以降でストレス増

- オセアニアは極めて水リスクが高く、さらに2025年以降で水ストレスが増加する可能性が高い
- ブラジルは水リスクの高い地域と低い地域が混在しているが、水リスクの高い地域では2025年以降で水リスクが増加する可能性がある
- 中国、ベトナムは、対照的にリスクは高くないが、2025年以降で水ストレスが増加する可能性がある
- 日本は、相対的にリスクが低く、将来も水ストレスが高くなる可能性は低い。ただし、ハザードマップ等では浸水可能性が指摘されている地域が存在する

流域水リスク別
グローバル水使用量
(2014年)



主要事業所^{※4}地域別リスク別水使用量



TOPICS

バリューチェーン上流の自然資本の定量評価

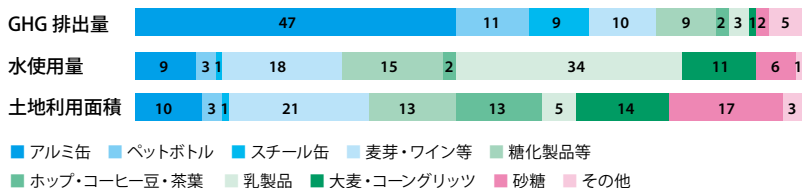
キリングループの日本総合飲料事業を中心^{※1}に、バリューチェーン上流の自然資本への負荷量「水使用量」、「GHG（温室効果ガス）排出量」、「土地利用面積」を算定しました。算定には、「ESCHER^{※2}」を使用しました。この調査による評価結果は右記の通りです。キリングループでは、この新しく得られた知見を調達部門と共有し、各地域のリスクに応じた対応を進めていきます。

^{※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。

サプライチェーンでの自然資本負荷量（2013年）

環境負荷	サプライチェーン	自社	比率
GHG排出量 (t-CO ₂)	1,129,655	295,903	4:1
水使用量 (m ³)	97,181,700	14,767,859	7:1
土地利用量 (ha)	228,216	385	593:1

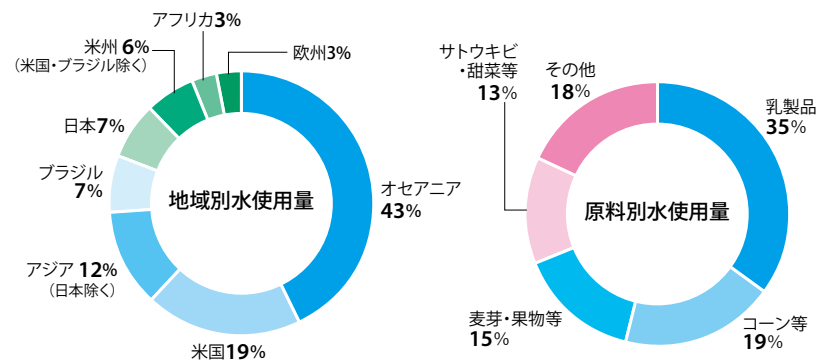
バリューチェーン上流の調達品目別の環境負荷の比較



評価結果

- サプライチェーンにおける水使用量は自社分の7倍にのぼる。
- オーストラリアと米国からの調達にかかる水使用量が全体の62%を占める。
- オーストラリアの生乳と米国のトウモロコシ（液糖原料）の生産に関連する水使用量が大きい。
- オーストラリアは水リスクが極めて高いが、米国のトウモロコシ生産地帯も灌漑によるくみ上げ過剰などの水リスクを抱えている。

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）



ブラジルでの 渇水への対応

今回実施した製造拠点の流域の水リスク評価ではイトゥ工場の流域は「低～中」の評価でしたが、2014年にブラジルのサンパウロで記録的な渇水がおき、その近隣都市でありブラジルキリンの最大製造拠点があるイトゥ市でも大きな影響を受けました。評価に利用したツールは、主に中長期的リスク評価を目的としたものであるため、評価の精度を高めるために、国内工場については自治体が公表しているハザードマップや過去の渇水、浸水の記録、水源の状況といった詳細な情報を考慮し、海外工場についてもインターネットで把握できる情報を参考に評価を行いました。しかし、短期的な異常気象の予測や、これに伴うリスクの評価には、まだまだ課題があると言えます。

ブラジルキリンは貯水池を保有していたため、記録的渇水においても製造へのインパクトを最小限に抑えることができました。また、ブラジルキリンも支援している大西洋海岸森林の保全活動によって地下水が20%、地表水が5%増加したと言われており、こうした長期的な視点での取り組みが、クライシス発生時の影響度低減にも効果があることが期待されます。今後は、水リスク評価の精度を高めつつ、中長期的視点での対策を検討・実施していくと共に、渇水等の異常気象によって引き起こされる危機については、別途BCPの中で対応のレベルアップを図っていくことが必要であると考えています。

水のめぐみを守る

キリングループでは、「水のめぐみを守る活動」として、「水源の森活動」と「緑化・美化活動」を展開しています。

1999年に業界に先駆けてキリンビールが始めた森林保全の活動である「水のめぐみを守る活動」は、現在ではグループ全体に広がりました。地域の方々との連携を重視し、自治体や森林管理者、専門の方々の指導をいただきながら、地域にとっても重要な水源林を多くの方々と共に守り育てています。



水源の森活動

豊かな水資源を得るには、水を育む森の働きがとても大切です。森は多くの動植物を育てくれます。また、森林は、水源涵養（かんよう）機能、生物多様性の保全機能、地球環境保全機能、土砂災害防止機能、土壌保全機能など様々な恵みを与えてくれます。

「水源の森活動」では、森林の機能が正常に維持され、豊かな水資源がこれからも変わらず持続的に利用できるように、従業員とその家族、地域の方々や活動に共感して応募いただいた方々と共に、下草刈りや植林、間伐作業を実施してきました。

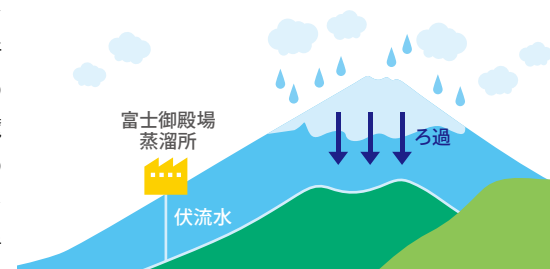
これまでの活動によって、各地の森は、明るく茂る森になっています。今後は、地域の方々と森を見守り、お客様に森と水のつながりを体験いただく機会をつくってまいります。

キリングループ「水源の森活動」概要

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	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域のNPOや森林組合等との協働 ● 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 ● 安全に配慮し各地で工夫した環境教育
契約森林面積	全国14か所 合計約985ha (2015年1月現在)
参加人数	2014年度：1,997名 (実施件数：25回)

富士山の伏流水から生まれた水

「水源の森活動」の1つに、キリンディスティラリー富士御殿場蒸溜所が主催する「キリン富士山麓水源の森」での活動があります。富士山麓水源涵養林の林道沿いに広葉樹の苗木を植樹し、さらに樹木の育成を促すために、枝打ちや間伐などの手入れ作業を行っています。



この蒸溜所では地下水を採水しており、その水源の持続可能性を確認するために研究機関などの協力を得て科学的に調査したところ、この地下水は、標高2,000m以上の富士山東側斜面で浸透した降水が、約50年の年月をかけて新富士火山の堆積物層で磨かれてきた伏流水であることが



わかりました※。一般的に、森がある場合は降水量の約35%が地下水になるのに対し、森が無い場合は5%程度しか地下水にならないといわれています。水源周辺に森林保全活動は、地域の豊かな水資源を守ることに繋がっています。

※ 水は水素と酸素からできていますが、科学的な性質は同じでも質量が異なる安定同位体があり、重い水は早く雨粒になって低い標高の雨になることから、どれくらいの標高に降った雨が地下水になっているかが推定できます。また、微量に水に含まれているトリチウム濃度を精密分析し、経年による濃度の減衰状況から、降った雨の年代を測定しました。

体験プログラム「水をめぐる 森の教室」の実施

キリンディスティラリーは、雑誌「ランドネ」との共催による特別ツアー「水をめぐる 森の教室」を、2014年7月から8月にかけて3回実施しました。富士山麓の自然休養林をトレッキングしながら地元NPOから森の歴史や成り立ちについて聞いたり、実際に伐採の見学や植樹体験を楽しんでいただくなど、参加者の方に森と水についてより理解していただける機会をご提供しました。



またキリンディスティラリー富士御殿場蒸溜

所にて工場見学や試飲も行い、森林で涵養された水がおいしい製品につながっていることを実感していただきました。

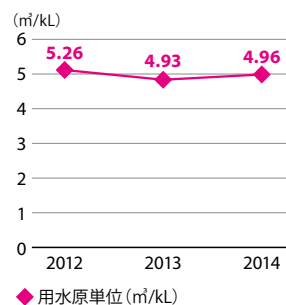


水を大切に使う

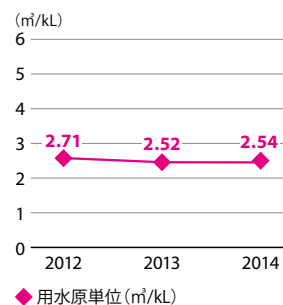
キリングループでは、各事業会社が長年にわたり製造工程における水使用の効率化に取り組んでいます。各地域に特有の水資源課題を見極めながら、高い節水技術を他の製造拠点や事業会社と共有し展開することで、全体のパフォーマンス改善を継続的に行っています。

水使用量の実績

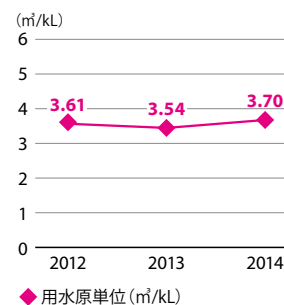
日本総合飲料事業



ライオン



ブラジルキリン

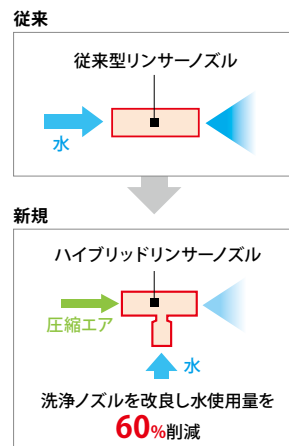


水使用量の削減

日本総合飲料全体としては一部の事業で販売量が減少した影響により用水原単位実績は悪化しましたが、キリンビールは、継続した節水活動により、2014年の製造工程の水使用量を1990年比で総量約70%、原単位で約54%削減しました。2014年度の用水原単位実績は4.8m³/kLで、前年度比1.1%の削減となりました。

また、日本と海外の事業会社間で技術交流を行うなど、取り組み成果や優れた技術をグローバルに共有しながらグループ内に展開しています。

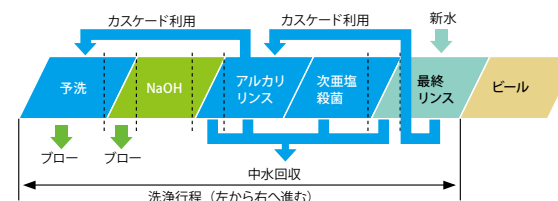
2012年、キリンビールでは「ハイブリッドリンサー」を導入し、さらなる洗浄効率化を実現しました。これは、洗浄工程で使われる新型装置で、圧縮した空気を水と混合して噴射することで、水の使用量を従来よりも6割減らすことができます。



水の循環利用

ビール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、大幅な使用量削減を達成しています。キリンビールの神戸工場では、装置の洗浄に使った「すすぎ水」を前洗い工程の洗浄水として再利用するなど水の再利用を積極的に行っており、日本のビール工場の中では最高レベルの原単位を実現しています。水を利用すると水質は下がりますが、その水質に応じた用途で何度も利用しています。

タンク洗浄でのリンス水のカスケード利用



オーストラリア・ニュージーランドでの取り組み

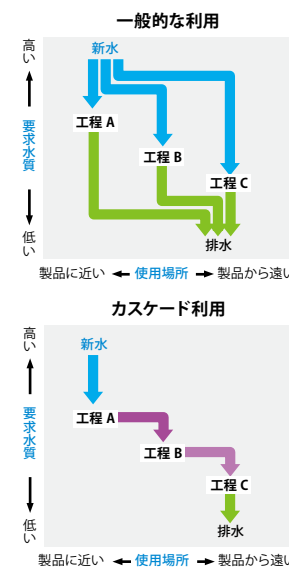
ライオンは2017年までに2014年比で原単位を10%削減することを目標に掲げています。2010年にバリューチェーンの水使用量を把握した結果とその評価により、製造拠点にフォーカスした取り組みを進めることを決め、製造拠点の詳細な工程別水使用量の包括的な把握を開始しています。2014年には優先度の高い9つの製造拠点で調査を完了し、2015年にはこの結果を反映した新しい節水プロジェクトを開始する予定です。節水では、衛生上の問題のない工程において適切な形で水の循環利用を促進することを最重要視しています。



ライオン社 Little Creatures Brewing

また、雨水や灌漑に大きく依存するワイン用の自社ブドウ園については、マルチ*や点滴灌漑システムの導入など、最適なアプローチで取り組みを進めています。

ライオンでは商品1kLあたりの水使用量（原単位）をKPIとして使用していますが、2014年は



2.52kL/kLから2.54kL/kLと僅かに増加しました。2014年は販売量が減少しており、水を効率的に使用するには難しい年となりましたが、僅かな増加で抑えることができました。

※ 畑の表面を敷き藁やプラスチックフィルム等で覆うこと。地表面の乾燥や地温を保つなどの効果が得られます。

ブラジルでの取り組み

2014年はブラジルで大きな渇水が発生し、ブラジルキリンにも大きな影響を与えました。特に深刻なのはサンパウロですが、その近隣都市にあるブラジルキリンの最大製造拠点イトウ工場は、自社が保有する貯水池を持っていて、より一層の節水に努めることで大きな影響を免れています。ブラジルキリンでは、イトウ市の病院や保育園、学校などにボトル入りの飲料水を無償提供するなどして、市民と共にこの危機を乗り越えようとしています。



イトウ工場の貯水池

2014年の水使用量は2013年に比べて8%減少しました。しかし、生産量が落ちたことによる水使用効率の悪化のため、飲料1L当たりの生産に必要な水の量は4.5%増加し、3.54L/Lから3.7L/Lになりました。雨水の利用は2014年の降水量が少なかったため、2013年に比べて27%低くなりました。

水をきれいに還す

キリングループ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。なお、ビール事業では継続して用水原単位実績を減少させています。

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。この排水嫌気処理工程から発生するバイオガスは、さらにコージェネレーションシステムで発電に利用しており、地球温暖化対策にも役立っています。

協和発酵キリンでは、排水処理プロセスにおいて高純度のリン酸を回収し肥料原料に活用することで、排水浄化とともに再資源化にも役立っています。

また、キリングループでは事業所周辺や、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。従業員やその家族などが、地域社会の皆さまと共に、事業所周辺や近くの海岸などを清掃する活動へ参加しました。

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物観察などに継続して取り組んでいます。



「1L for 10L」プログラム

キリンビバレッジは、公益財団法人日本ユニセフ協会と協力し、同社が輸入・販売を行うナチュラルミネラルウォーターブランド「Volvic（ボルヴィック）」がグローバルに展開する「1L for 10L」プログラムを実施しています。これは、世界の水に関わる重要課題に取り組んでいくため、ボルヴィックとユニセフが2005年から共同で取り組んでいるプログラムで、日本では2007年より展開されています。

8年目となる2014年度も、引き続きアフリカ・マリ共和国が支援対象国に決定し、キャンペーン期間中の全てのボルヴィック製品（フレーバーウォーターを含む）の売り上げ総量に応じてキリンビバレッジ社が売上の一部をユニセフに寄付することで、ボルヴィック出荷量1Lにつき10Lの清潔で安全な水がマリ共和国の人々に供給される仕組みとなっています。ユニセフはこの寄付によって支援対象地域に井戸をつくり、10年間のメンテナンスを行うと同時に、井戸の持続的な使用を実現させるため、修理工や修理部品の確保、各種トレーニングを実施し、住民が主体となってメンテナンスを行えるようサポートします。

2014年5月～8月に実施した4か月間のキャンペーンの結果、約3.6億L（キリンビバレッジ社からユニセフへの寄付金換算で約2,200万円相当）の清潔で安全な水がマリ共和国の子どもたちとコミュニティに供給されました。また、これまでの支援の累計は、およそ43.5億Lとなりました。





容器包装

使う人を想い、持続可能な容器を使用します



課題

急激な経済成長にともない、世界の資源消費量が人口増加を上回る勢いで膨らんできています。資源消費量の急増は、資源の乱開発、地球温暖化、環境汚染、生物多様性の低下といった諸問題を引き起こしており、今後は資源を循環利用することで、全体の資源消費量を抑えながら経済成長を図っていくことが求められています。

リスク

容器包装は、限りある地球の天然資源を取り出し、エネルギーを使って作られることも事実です。容器包装に用いる資源の持続可能な利用は、キリングループにとって重要な課題です。

機会

植物性樹脂が広く利用可能になってきたことや、容器を容器に戻す技術が開発されるなど、環境負荷を削減し、資源を循環させるための環境が整いつつあります。

姿勢

お客様や商品を運んでくれる人のことを想い、軽くて使いやすいものであると共に、自然環境への影響を最小限に抑えた容器包装の使用に努めます。

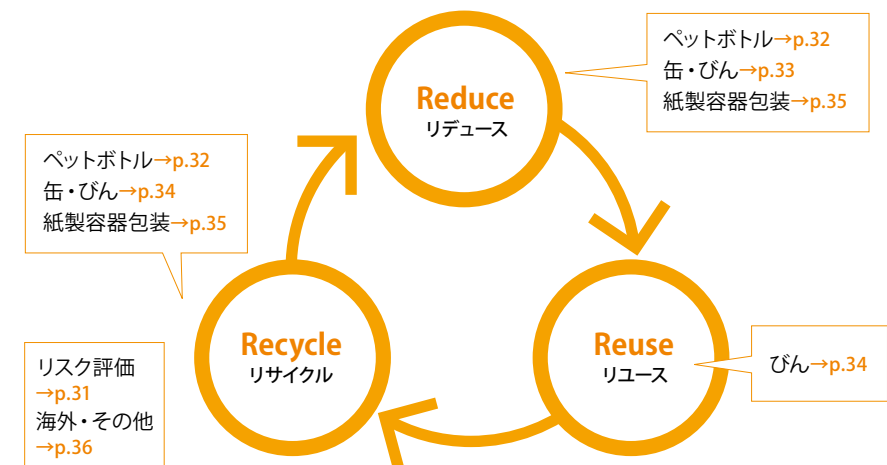
アプローチ

飲む人にとって使いやすく、商品を運んでくれる人のために軽い容器包装を目指しながら、環境負荷を最小限に抑えた持続可能な容器包装の開発・採用を積極的に進めていきます。植物性樹脂の利用や、容器を容器に戻す取り組みなど、容器原材料そのものの持続性を高めていきます。

2014年の目標と実績 (ハイライト)

2014年の主な目標	2014年の主な実績
製造から輸送・使用・リサイクルに至る商品のライフサイクル全体で、更に環境負荷の低い容器の開発に努めます。	約2割の軽量化に成功した国内最軽量のリターナブルビール中びんを開発し導入開始。
メカニカルリサイクルによるペットボトルのボトル to ボトルについて、業界トップクラスの取り組みに努めます。	つぶしやすさにも配慮した国産最軽量(28.9g)の2Lペットボトルを開発。
	「キリン 午後の紅茶おいしい無糖」で継続的に利用を拡大。

- 主要トピック**
- ・ワイン用ボトル (720ml) を「おいしい酸化防止剤無添加」「ピストロ」「ボン・ルージュ」「エブリイ」でペットボトルに全量切り替え実施。
 - ・ブラジルで100%リサイクルペット材を使ったペットボトルの使用を開始。



容器包装のリスク評価

容器包装のリスクと機会

容器包装は、キリングループの商品を品質保持しながらお客様に届けるためには必要不可欠なものです。一方で貴重な天然資源を使用しており、使用する原料の削減やリサイクルの推進は重要な課題です。

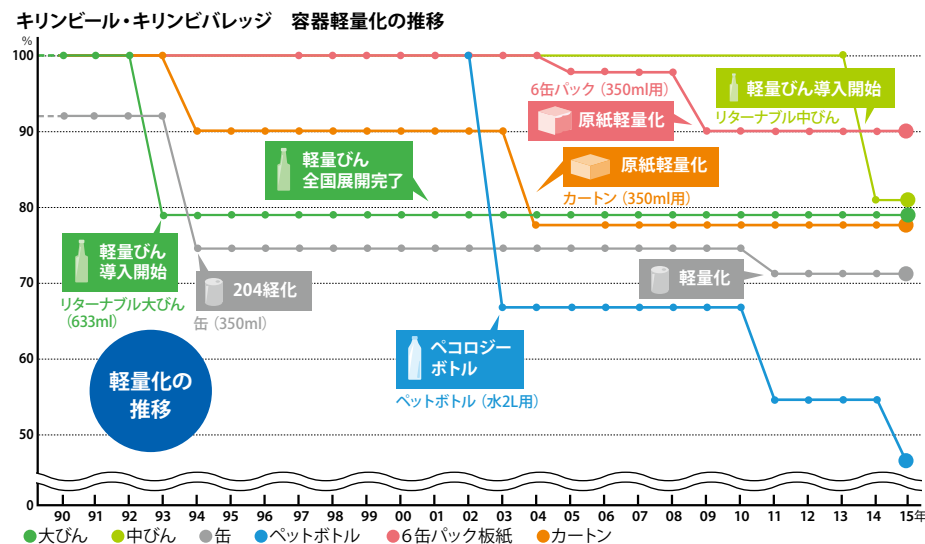
キリングループでは早い時期からこの問題に取り組み、容器の軽量化に取り組むとともに、LCAを考慮し、またリサイクルしやすい容器の使用を進めてきました。

容器包装のリサイクルについては、国ごとに置かれている課題や関連する法令が異なり、またライフスタイルの変化に大きく影響を受けます。キリングループはそれらを考慮しつつ、社会全体の負荷低減と資源循環を目指しています。

特に日本では、飲料メーカーでは数少ない社内に「パッケージング技術研究所」を持っている強みを生かし、基本設計の段階から開発を行える体制の元で環境配慮した容器の開発・採用を進めています。さらに、この技術開発能力を海外の事業会社でも活用する体制を整えています。

2014年は、国内最軽量リターナブル中びんの展開が始まり、国内最軽量ペットボトルの開発も行うなど、大きな進展のあった1年となりました。

容器包装の進捗状況



ペットボトル

リデュース

■ペットボトルの軽量化

キリンビバレッジではペットボトルの軽量化に継続的に取り組んでいます。

2003年6月に「アルカリイオンの水」2Lペットボトルに「ペコロジーボトル」を導入し、重量を従来使用していた63gから42gまで軽量化しました。2005年3月には、「ペコロジーボトル」の採用を「キリン 生茶」「キリン アミノサプリ」2Lペットボトルにも広げ、2008年4月からは「キリン 午後の紅茶」1.5Lペットボトルにも導入しました。2010年11月には、「ペコロジーボトル」をさらに35g（一部商品では38g）まで軽量化し、持ちやすく注ぎやすいユニバーサルデザインを実現して、すべての2Lペットボトルに導入しています。

2014年には、これまで実現が難しかったと言われていた29gを下回る28.9gの国産最軽量*2Lペットボトルを開発しました。2015年3月より「キリン アルカリイオンの水」に順次導入しています。この軽量化により、年間983tのペット樹脂削減と年間約3,390tのCO₂排出量削減が可能です。

ペットボトルの重量
国産最軽量*
28.9g

※ 2015年2月現在 キリン調べ



■ラベルの薄肉化

キリンビバレッジは2012年、自社およびグループ工場で製造する大型ペットボトルのラベルを感熱式からグルー式ロールラベルに切り替え、ペットボトルラベルの薄肉化を推進しています。またシュリンクラベルでは、「キリン メッツコーラ」480mlにおいて、業界で最も薄い20μmのラベルを2013年から導入しています。

2014年には香ばし麦茶、ラブズスポーツ（滋賀工場品のみ）にも展開しています。

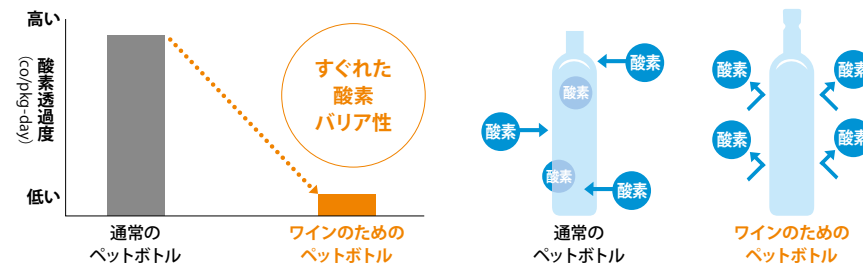
■ワイン用ペットボトルの採用

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）」他の技術により酸素の透過率を下げた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、国産ワインや、「フランジア」などの国内ボトリングの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。

2013年には「おいしい酸化防止剤無添加ワイン」へ導入を開始し、2014年度に



は、国産の主要ブランド720ml（「おいしい酸化防止剤無添加」、「ビストロ」、「ボン・ルージュ」、「エブリイ」）はすべてペットボトルへ切り替えとなりました。また、2014年に新製品として発売したチリワイン「ラデラ・ヴェルデ」もペットボトルで発売を開始し、2015年3月にはさらに大容量ペットボトルも追加して、ペットボトル商品のアイテムを拡大しています。



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、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）

リサイクル

■「ボトルtoボトル」リサイクル

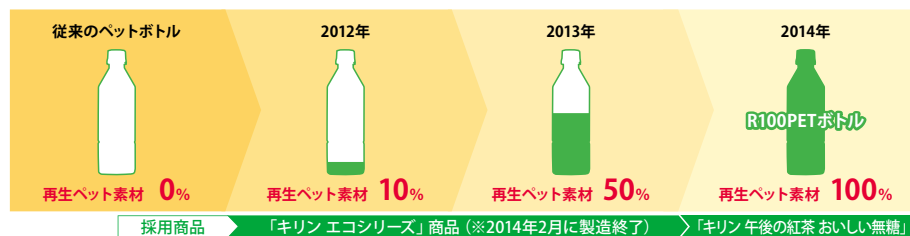
キリンビバレッジは、ペットボトルの素材に再生ペット素材を用いる「ボトルtoボトル」のリサイクルに取り組んでいます。2012年に「エコシリーズ」商品*へ再生ペット素材を10%、植物由来ペット素材を27%使用したペットボトルを導入し、2013年秋からは再生ペット素材の使用率を50%に高めました。再生ペット素材は「メカニカルリサイクル」という手法によ



り、使用済みペットボトルを粉碎・アルカリ洗浄後に熱・真空・清浄ガスで洗浄して不純物を除去したものです。2014年2月からは、「キリン 午後の紅茶 おいしい無糖」のパッケージに、再生ペット素材100%からつくる「R100PETボトル」を導入しました。R100PETボトルは、一般的な石油由来ペット素材に比べて石油資源を90%、CO₂排出量を60%削減することができます。

※「エコシリーズ」は2014年2月で製造を終了しています。

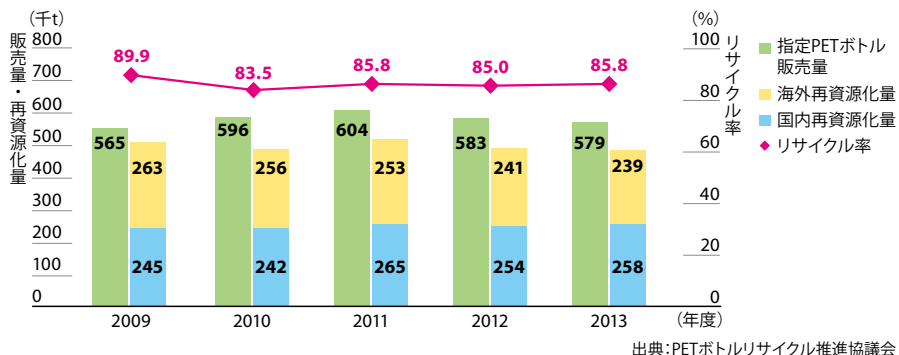
再生ペット素材使用率100%への挑戦



リサイクル率向上に向けて

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。日本のリサイクル率は2013年実績で85.8%と、欧州40.7%、米国22.6%と比較すると引き続き世界最高水準をキープしています。

国内のペットボトルリサイクル率



ブラジルにおける100%リサイクルペットボトルの導入

ブラジルキリンはSchin Soft Drinksブランドの清涼飲料で100%リサイクルペット素材を使ったペットボトルを使い始めました。まずは、2014年8月からリオデジャネイロ州のCachoeiras de Macaú市から展開を始め、2015年前半には、ブラジルの南地域および南東地域で生産されるすべてのSchinブランドの2リットルペットボトルにこの容器が使われる見込みです。現在、ペットボトルの17%が、この容器になっています。

また、容器のリサイクル率向上のため、ブラジルキリンはNGOと組み、自社のイベントで飲用された後の空容器の回収とリサイクルに取り組んでおり、2014年には5.9tの容器がリサイクルされました。

缶・びん

リデュース

缶のリデュース

キリンビールでは、2011年、製缶3社と共同で350mlアルミ缶を従来の15gから7%削減した14gの業界最軽量の缶を開発、業界に先駆けて採用し、350ml缶、500ml缶において全工場を導入しました。その他、小口径の缶蓋（204径缶）導入による軽量化、環境負荷の低いエコロジー缶（ラミネート缶）の導入などにも取り組んでいます。アルミ缶の軽量化により、1994年から2014年までに、原材料30.5万t、CO₂排出量261万tを削減しています。キリンビバレッジでも、350mlアルミ缶は1990年比2013年現在で約19%、190gスチール缶は1998年比2012年現在で約6%軽量化しています。また、FIREブランドの主力製品である「挽きたて微糖」のスチール缶については、2012年に2008年比で1本あたり約23%軽量化しました。



国内最軽量ワンウェイびんの開発

キリンビールは、炭酸飲料向け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」を開発しました。これまでの同容量のワンウェイびん170gと比べて重量を2割軽減、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、びん底のコーナ部分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。

キリンビールでは、2012年よりこの容器を「グランドキリン」に採用し、全国の酒類取り扱いのコンビニエンスストアで販売しています。

* 2013年9月26日時点。当社調査。



■ ガラスびんの軽量化

キリン株式会社とキリンビールは、広く飲食店などで展開しているリターナブルビール中びんにおいて、従来の470gから90g軽量化した国内最軽量^{※1}の380gのびんを開発し、約2割の軽量化に成功しました。

ビール大びん(リターナブル)で培った、傷をつきにくくすることでびんの強度を保ち、びんを軽量化できるセラミックスコーティング技術を応用したもので、今回の開発により、製造工程と物流工程のCO₂排出量は合わせて年間約930t削減^{※2}できます。2014年11月下旬から九州でこの中びんのテスト展開を開始しており、2015年からは全国展開し、10年間で全数の切り替えを完了する予定です。

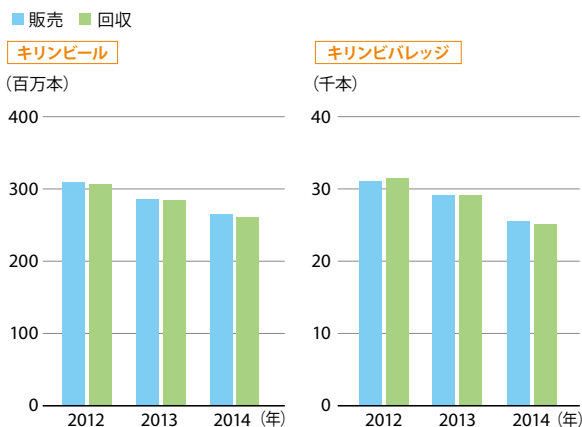
既にビール大びん(リターナブル)では、従来の大びん(605g)より21%軽くした国内最軽量大びん(475g)を独自開発し、2003年に全量の切り替えを完了しています。ビール小びんについても、従来の小びん(390g)より10%軽くした軽量小びん(351g)を開発し、1999年に全量の切り替えを完了しています。

ビール中びんの軽量化

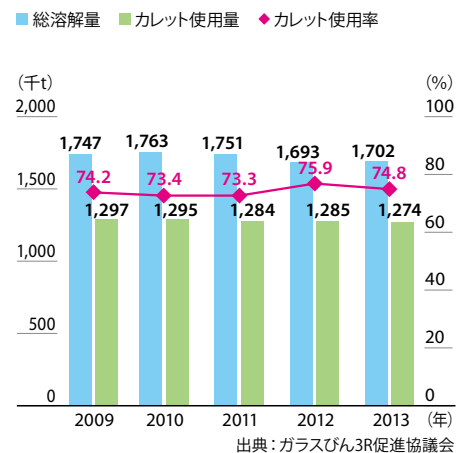


※1 2014年11月12日現在。キリンビール調査。
※2 年間1千万本吹製した場合。(2014年内は100万本投入予定)

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



リユース

■ ビールびんのリユース

キリンビールでは、リターナブルビールびん、業務用生大樽の再使用に取り組んでいます。ライフスタイルの変化等に伴いリターナブルびんの使用量は減少していますが、その回収率はほぼ100%です。

■ 飲料びんのリユース

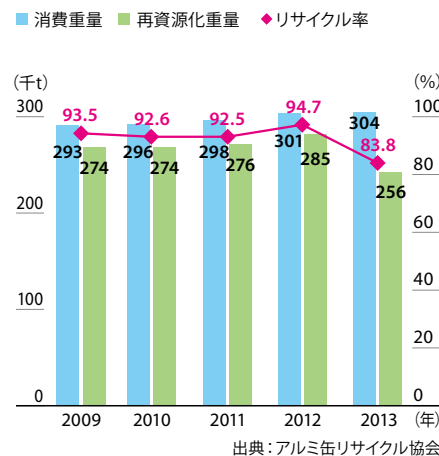
キリンビバレッジでは、「キリンレモン」等でリターナブルびんを継続し、回収率はほぼ100%となっています。

リサイクル

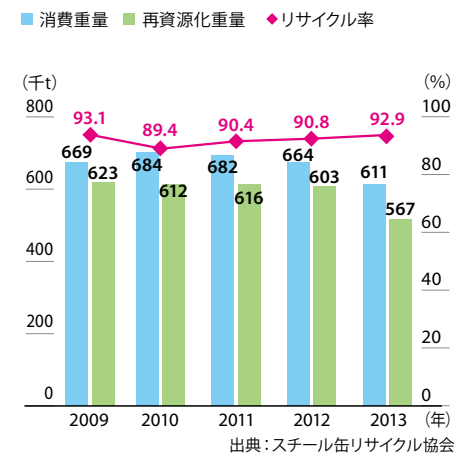
■ リサイクル率向上に向けて

日本では容器素材ごとの事業者団体が自主行動計画を策定し、自ら目標を設定して回収・リサイクル率の向上に取り組み、国際的に見ても高いリサイクル率を達成しています。

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



※ 2013年のアルミ缶リサイクル率が悪化している原因は、アルミ缶リサイクル協会「平成25年(2013年)度飲料用アルミ缶リサイクル率(再生利用率について)」によれば、韓国向けアルミ缶輸出力が増加したためです。

紙製容器包装

リデュース

■コーナーカットカーターの展開

キリンビールは業界で初めて、包装用段ボールの四隅を切り落とし、紙の使用量を削減すると共に、持ち運びやすい形状にしました。2004年からこの「コーナーカットカーター」を導入し、現在はほぼ全商品に展開しています。包装用段ボールと6缶パック板紙の軽量化で、1994年から2014年までに、原材料6.0万t、CO₂排出量7.8万tを削減しています。キリンビバレッジでも「アルカリイオンの水」でコーナーカットカーターを採用。これは清涼飲料用では初となり、CO₂排出量年間約400tの削減に相当する軽量化となります。

2015年2月よりアルカリイオンの水だけでなく、清涼飲料用2L段ボールに順次展開しています。

■容器形状に合わせた包装用段ボールの採用

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。

2014年に発売した「キリン 別格」シリーズ全般にも展開しました。



紙使用量 ▲10.9%

ビール350ml包装用段ボール従来比



紙使用量 ▲3.3%

包装用段ボール従来比

■包装用段ボールの面積縮小（業界共通規格化）

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包装用段ボールの標準化・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年に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%

段ボール製造時の排出量

■ハーフトレイの採用

キリンビール、キリンビバレッジ、小岩井乳業の一部の商品では、ハーフトレイを導入しています。ハーフトレイとは、下半分をトレイ型の段ボール、上半分をフィルムで包装したものです。紙からフィルムへの転換は省資源（パッケージの軽量化）、CO₂削減の両面で効果があります。



リサイクル

■飲料用紙容器の改良（リサイクル適性の向上）

キリンハイパーは2004年より、アルミを使わずに常温保管が可能なカートカンへ変更し、紙パックとしてリサイクルできるようになりました。



カートカン製造における間伐材などの国産材の活用やカートカンの販売収益の一部を「緑の募金」に寄付するなどの森林保全活動の支援につながっています



パルプを原料とする「紙」で作られています。アルミを使用していないため、紙パックとしてリサイクル可能です。



カートンは国産材を30%以上使用して間伐材も積極的に活用しています



海外・その他

プラスチックパレットのリサイクル

キリンビールでは以前より、自社製品のびんを輸送する際に使用するプラスチック箱（P箱）のうち、廃棄対象P箱を原料にしたプラスチックパレット（Pパレット）を利用しています。それに加え、2009年より廃棄対象のPパレットを粉砕して原料化し、新たなPパレットに再生することを開始しました。バージン原料から作るパレットに比べて、CO₂排出量が削減でき、環境負荷を低減することができます。

環境に配慮した容器包装等の設計

キリンでは、「環境に適応した容器包装等設計指針」を1998年に制定し、容器包装の軽量化を進めるとともに、資源循環を促進しています。

オーストラリア・ニュージーランドでの容器の軽量化・リサイクル

ライオンは、オーストラリアとニュージーランドにおいて、過去20年にわたり容器包装の改善や廃棄物削減、ボトルや缶、紙製飲料容器のリサイクル率向上に努めてきました。

業界をあげて取り組んだ結果、例えばオーストラリアの容器リサイクル率が2003年の39%から2014年には64.2%に向上しました。また、オーストラリアやニュージーランドでは街に放置される空容器が問題になっていますが、オーストラリアでは2013年度には前年度より面積当たりの平均個数で約9%、平均量で約3%減少しています。

ライオンは、豪州容器包装協定（APC）に署名して取り組みを行っています。これは、持続可能な容器包装の設計やリサイクル率の向上、容器包装廃棄物の削減に向けて事業者の行動様式を変革することを目指すイニシアティブで、政府、産業界及びコミュニティグループ間の合意に基づき容器包装廃棄物対策に対し資金が提供される制度です。その取り決めに従い、ライオンは「持続可能な容器包装指針（SPG）」を採用し、ライフサイクル評価ツールを使って容器包装による環境負荷を正確に定量評価し、改善に生かしています。

TOPICS

先進的な容器開発に取り組む パッケージング技術研究所

キリンは総合飲料メーカーとしては数少ない「パッケージング技術研究所」をR&D本部内に持っています。

例えば、ペットボトルでは国内最軽量ペットボトル「ペコロジーボトル」の開発、ビールびんではビール大びん、ビール中びん、ビール小びん、国内最軽量ワンウェイびんの開発、カートンでは業界初のコーナーカットカートンの開発など、より軽く、より使いやすく、より品質保持のできる容器の開発に取り組んでいます。酒類や清涼飲料などの、容器包装機能の向上と環境負荷削減を両立する先進的な技術を、グループ全体に展開しています。



パッケージング技術研究所



地球温暖化

バリューチェーンのCO₂排出量を地球の吸収量に抑えます

課題

温室効果ガス排出量が既に地球の自然吸収量の2倍となるなか、世界経済の拡大により、一層の増加が予測されます。このため地球の気候が大きく変動するといわれ、資源・エネルギー問題だけでなく、自然生態系、水資源・水災害、農林水産業などのあらゆる環境課題に影響を与える可能性があります。

リスク

地球温暖化は、他の重要課題（生物資源、水資源、容器包装）と互いに影響しあうため、キリングroupが自然の恵みを持続的に利用するために対応すべき重要な課題です。バリューチェーン全体で関係者と協力してCO₂排出削減に取り組む必要があります。

機会

省エネルギーと再生可能エネルギー利用が重要となるなか、キリングroupの技術活用が増えています。省エネルギーの推進はコストの削減にもつながります。

姿勢

キリングroupの商品・事業を取り巻く全てのステークホルダーと協力し、バリューチェーンのCO₂排出量を削減します。

アプローチ

自社の直接的なCO₂排出量を削減するとともに、生物資源、水資源、容器包装での取り組みを連動させ、バリューチェーン全体でのCO₂排出量を削減します。

2014年の目標と実績 (ハイライト)

2014年の主な目標	2014年の主な実績
国内の製造・物流・オフィスからのCO ₂ 排出量を2015年までに1990年比で55%削減*	国内の製造・物流・オフィスからのCO ₂ 排出量を 55% 削減。
バリューチェーンのCO ₂ 排出量を2050年までに1990年比で半減。	バリューチェーンのCO ₂ 排出量を 18% 削減。

主要トピック

- ・ブラジルキリンのバリューチェーンCO₂排出量の算定を実施し、キリングループの事業領域のほぼ全て(約99%)を対象とするバリューチェーンCO₂排出量を把握。
- ・「SPRING VALLEY BREWERY TOKYO」でグリーン電力の使用を開始。
- ・2013年比で電力使用量約40%削減の最新型「ヒートポンプ式自動販売機」導入開始。

地球温暖化のリスク評価

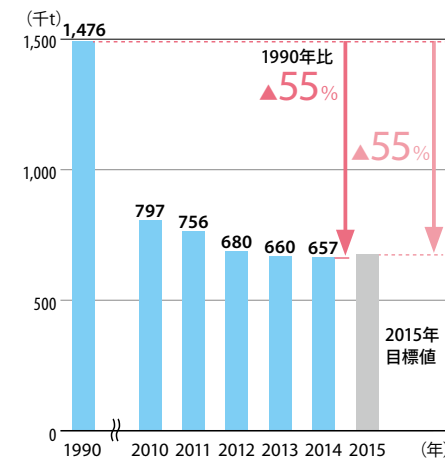
地球温暖化のリスクと機会

地球温暖化は地球規模の気候変動をもたらすといわれていますが、キリングループの重要な原料である生物資源や水資源にも大きな影響を与えており、社会にとっても、また自然のめぐみによって支えられているキリングループの事業にとっても大きな課題です。2014年にはキリングループの重要な事業拠点のあるブラジルで大渇水が発生し、さらに影響の大きさを実感しています。キリングループでは早くからこのような課題を認識し、2009年8月に「低炭素企業グループ・アクションプラン」を策定し、自らが直接排出するCO₂排出量削減の中期目標に加え、開発から廃棄・リサイクルにいたるすべてのバリューチェーンのCO₂排出量を1990年比で2050年に半減するという高い目標を設定し、取り組みを進めています。

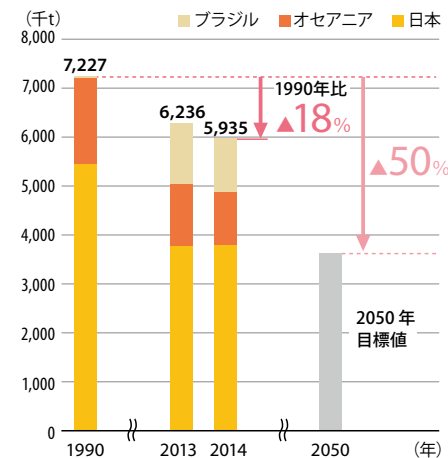
高い省エネルギー技術の開発・展開や水使用量の削減だけではなく、LCAの小さな容器開発・採用など自社の商品・事業を取り巻くすべてのステークホルダーとも協力しながらバリューチェーン全体でCO₂排出量の削減に貢献する活動を推進していきます。

地球温暖化対応の進捗状況

日本の製造・物流・オフィスからのCO₂排出量の推移



バリューチェーンCO₂排出量の推移



* 2013年に、2015年の目標を「1990年比で55%削減」へ見直しました。

バリューチェーン CO₂ 排出量の算定

バリューチェーン全体の CO₂ 排出量削減に向けて

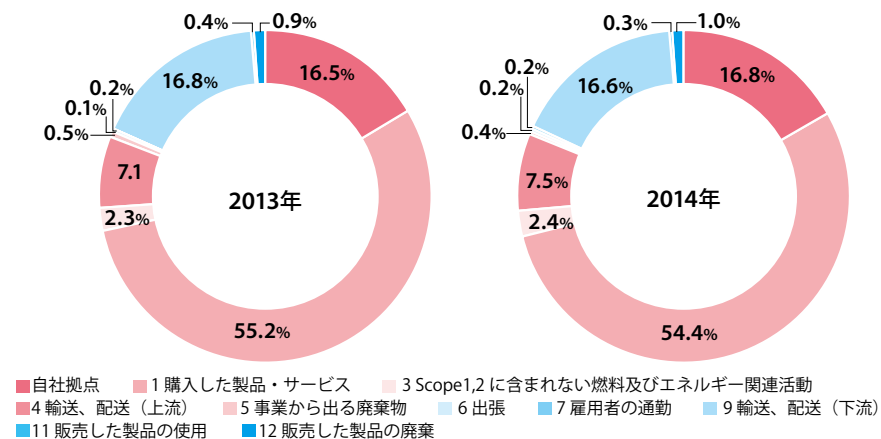
キリンググループはバリューチェーン全体でのCO₂排出量削減の重要性を踏まえ、「キリンググループ 長期環境ビジョン」の中で、「2050年までに、事業のバリューチェーンでのCO₂排出量を地球の吸収可能な範囲に抑えます」という目標を掲げています。その具体的な定量目標として、「キリンググループのバリューチェーンでのCO₂排出量を、2050年までに1990年比で半減する」という高い目標を掲げています。

この取り組みを進めるために、キリンググループ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である2009年より算定に向けた取り組みを開始し、2011年4月28日に業界で最も早く「GHGプロトコル」に従ったバリューチェーン全体のCO₂排出量を把握し開示しました。その後、毎年算定を進めてきましたが、2013年には1990年のバリューチェーンCO₂排出量についても推計を行い、2013年度はさらに算定するカテゴリーを拡大しました。

2014年にはこれまで算定対象としてきた日本とオセアニアに加えて、新たにブラジルについても算定を行い、キリンググループのほぼ全ての事業領域においてバリューチェーン全体のCO₂排出量を算定できるようになりました。

また、開示する情報の信頼性と透明性を確保するために、2013年度からは日本総合飲料事業のスコープ1、2、3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CO₂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)」(スコープ1、スコープ2、スコープ3)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 第三者保証書については、p.64に掲載しています。

2014年の算定結果

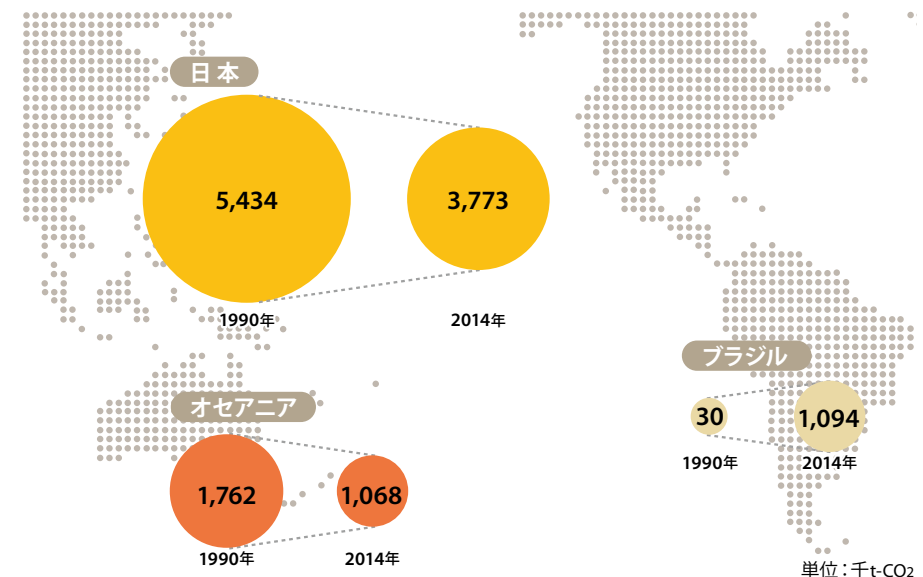
2014年のバリューチェーンでのCO₂排出量は589万tで、基準年である1990年からの削減率は18%になりました。

昨年より削減率が小さくなっていますが、これは今年から算出範囲にブラジルキリンが加わったからです。ブラジルキリンは、キリンググループがバリューチェーンでの長期削減目標を掲げた後の2011年にキリンググループ入りをしています。基準年である1990年には1工場しかありませんでしたが、その後、大きく事業が成長して13工場にまで増え、CO₂排出量も2014年には1990年と比べて36倍となっています。

一方で、日本とオセアニアにおける2014年の排出量は1990年に比べて33%減少し、2013年と比べても3%程度削減できているなど、引き続き順調に排出量を削減できています。このように、ブラジルキリンが加わったことでグループ全体の削減のスピードは下がりましたが、グループ全体でも依然として目標に向けて順調に削減できています。

算出結果からは、CO₂排出量の中で特に大きな割合を占めるScope 3カテゴリー1である原材料や容器包装などの購入品について順調に削減が進んでおり、容器がライフサイクル全体の環境負荷が小さなペットボトルなどに変ってきていることや、軽量化などが寄与していると考えられます。また、キリンググループが、製造部門でのCO₂排出量を大きく削減させてきたことも全体の削減に寄与しています。

今後も継続してデータを把握するとともに、バリューチェーンでのCO₂排出量の削減に取り組んでいきます。

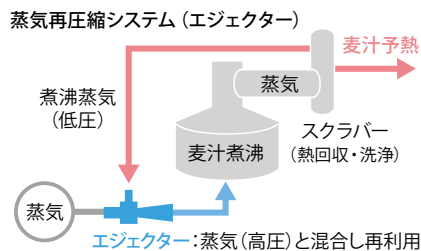


製造・物流・オフィスにおけるCO₂削減

製造

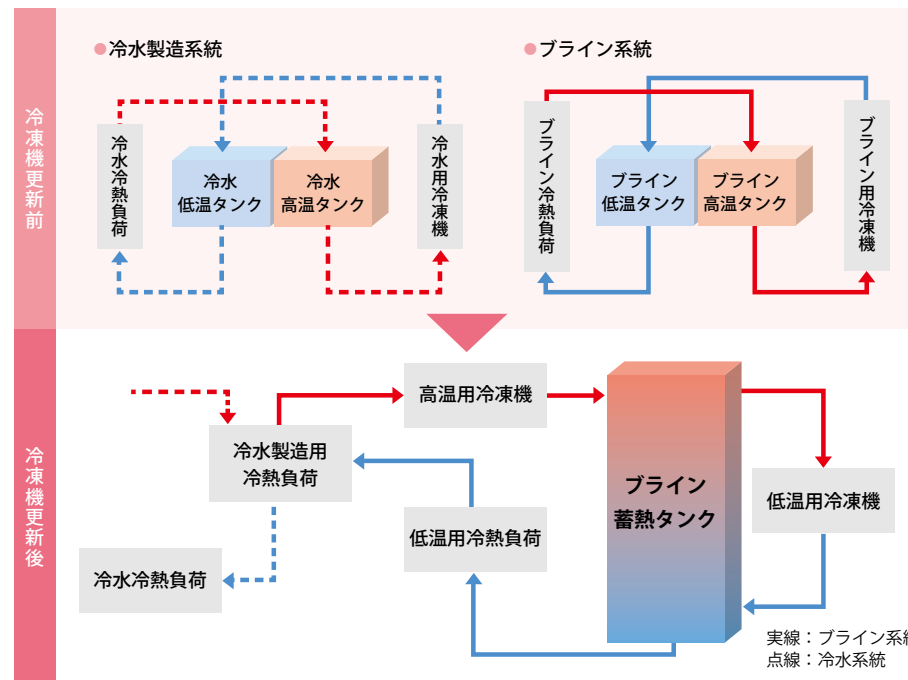
■蒸気再圧縮システム

キリンビールでは、ビールの仕込の麦汁煮沸工程で発生する蒸気を回収して、洗浄・圧縮し、煮沸工程で再利用するシステムを導入しています。煮沸工程で使用する蒸気量を大幅に削減できるとともに、工程が密閉系になるため、環境への臭気放散も少なくなります。メルシャンでも、八代工場のアルコール精製設備に蒸気駆動式の蒸気再利用システム（エジェクター）を導入し、蒸留で使用した蒸気を間接的に回収・圧縮して蒸留工程で再利用しています。これにより、導入前と比べて工場全体の年間CO₂排出量を約15%削減できる見込みです。



■冷凍システムの改善

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。



キリンビール 名古屋工場 ビール1kLに使用する電力量 (原単位) **▲26%** (2010年～2014年)

- 2010年: 約 29.9kWh/kL
- 2014年: 約 22.1kWh/kL

※ ビール 1kL 製造するのに必要な冷凍機の電力量 (原単位) による比較

■燃料転換

キリンビールの工場で使用される燃料の大半は蒸気を作るボイラーに用いられており、従来は重油を燃料としていました。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。また、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。

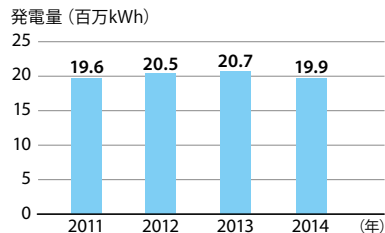
■排水バイオガス利用

キリンビールでは、製造工程から発生する排水を処理するために嫌気処理設備を導入しています。

この嫌気処理では、電力消費が大きい通気処理を必要としない嫌気性微生物によって発酵処理されるため、処理に伴うCO₂排出を抑制できます。また、副生成物としてメタンを主成分とするバイオガスが回収できます。このバイオガスは仕込み粕などの有機物に起因する再生可能エネルギーであり、バイオガスボイラーや、コージェネレーションシステムなどに活用して、燃料燃焼に伴うCO₂の排出抑制に貢献しています。

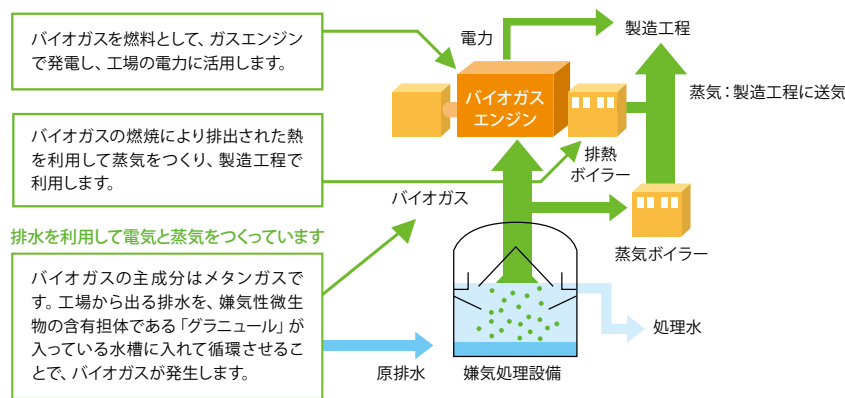
キリンビバレッジでも2014年、湘南工場へ嫌気処理設備を導入し、回収したバイオガスをバイオガスボイラーで活用しています。

キリンビール工場のバイオガス発電量



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。



■コージェネレーション (バイオガス利用)

キリングループでは、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。キリンビールでは、7工場排水嫌気処理から発生するバイオガスの燃料を利用したコージェネレーションを導入しています。

■オーストラリア・ニュージーランドでの取り組み

ライオンは、一部の工場で製造量の減少があつたにもかかわらず、商品1L当たりのエネルギー使用量を前年度1.21MJ/Lから2014年度に1.15MJ/Lに減らし、商品1L当たりのCO₂排出量も前年度137.56kg/kLから136.08kg/kLに削減しました。

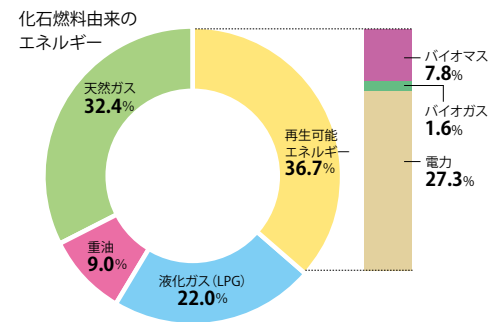
ライオンでは、オーストラリアとニュージーランドの全ての拠点においてエネルギー効率化プログラムを実施しています。これらの活動状況は、ライオングループ全体のエネルギーマネジメントプロジェクトを検討・監督する「プロジェクト・ボンサイ」グループで集約されレビューを受けます。

「プロジェクト・ボンサイ」では、再生可能エネルギーが導入可能なエリアの検討も行ってきました。現在、再生可能エネルギー戦略を見直しており、来年には進捗を報告できる予定です。また、ライオンは、「2014ニュージーランド持続可能なビジネスネットワーク賞」において、「エネルギー管理賞」を受賞しました。さらに、ライオンのオークランド醸造所で実施されている革新的な低温殺菌装置の冷却塔や蒸気貯蔵器の改修・蒸気配管の断熱、圧縮空気の漏れ防止、LED照明の導入などの幅広いプロジェクトが認められ、「メガ効率・影響」カテゴリーの最終選考者にも残りました。

■ブラジルでの取り組み

ブラジルキリンでは、環境マネジメントシステムのもとで各工場が削減目標を定めて省エネルギーの取り組みを行っています。2014年のエネルギー消費量は、前年に比べて8.5%減少しました。製造量の減少の影響もありますが、排水処理から発生するバイオガスの利用拡大や太陽熱を活用するなど、再生エネルギーの利用拡大も大きく寄与しています。このため、製造量が落ちているにもかかわらず、生産量当たりのエネルギー消費量は前年と同程度を維持しています。

ブラジルキリンにおけるエネルギー源の内訳 (2014年)



※ブラジルでは、購入電力は水力発電等のため再生可能エネルギーに算入しています。

省エネルギー活動の体制整備と運用改善による省エネルギー

キリンホールディングスでは、日本総合飲料事業で培った省エネルギー技術を担当者自らブラジルに赴きブラジルキリンへ展開することにより、省エネルギー活動の体制を整備し、製造プロセスの高効率化を図っています。

また、2014年には日本国政府の補助金による調査事業の一環として、ブラジルキリンの主要工場であるパイアア州Alagoinhas工場の省エネルギー診断を実施しました。この診断結果をふまえて、今後、効果的な取り組みを実施し、さらなる省エネルギー化を目指します。

太陽熱の利用

アマゾナス州Manaus工場では、ガラナの凝縮とエキス生産プロセスにおいてガスボイラーの代わりにソーラーヒーティングを使っています。これにより、ユニットのガス使用量を約50%削減しました。

風力発電

ブラジルキリンは、ブラジル北東部のセアラ州アカラウ市で集合型風力発電所（ウィンドパーク）に1億リアル（約41億円）を超える投資を行います。同発電所は同社の全製造拠点で使用する電力の約30%をまかなう予定です。この風力利用によって年間約3万tのCO₂排出量を削減できる見込みです。

■ベトナムでの取り組み

インターフードのベトナム事業所では、2012年にハスク（もみ殻をペレット状にしたもの）を燃料とするボイラーを導入しました。これにより、重油の使用量を年間約3,000kL削減でき、CO₂の削減量は年間約8,000tになります。さらに、ハスクの焼却灰は、土壌改良剤として再利用されます。ベトナムキリンビバレッジでは、生産エリアや倉庫の照明をLED照明に順次切り替えています。

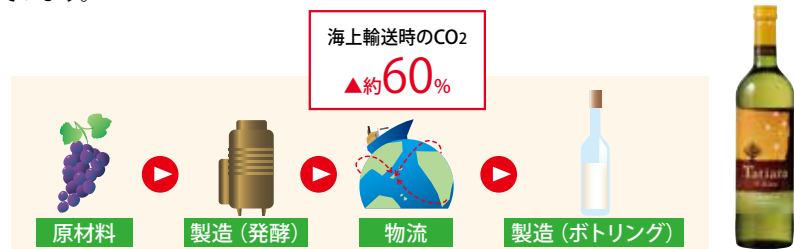


物流

■ワインの大容量バッグ輸送・国内ボトリング

メルシャンでは、輸入ワインの一部において、ワインを酸素透過性の低い24kL（750mlびん換算で約32,000本分）の大容量の専用バッグで海上輸送し、日本国内でボトリングを行なっています。

ボトルで製品輸入する場合と比べて海上輸送時のCO₂排出量を約6割削減できるほか、日本でボトリングすることで、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、軽量ボトルを使用することも可能となり、資源の有効活用や国内物流におけるCO₂排出量削減にも貢献しています。



■製品輸送時のモーダルシフトの推進

キリングループではCO₂排出量の少ない貨物鉄道輸送を推進しています。キリンビバレッジは2006年、キリンビールは2010年に「エコレールマーク」認定企業に選ばれました。また、キリンビバレッジでは、400~500km以上の中長距離輸送をトラック輸送から鉄道コンテナ輸送へ切り替え、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、CO₂排出量の削減と輸送品質の維持・向上の両立に努めています。「キリン 生茶」「キリン アルカリイオンの水」「キリン 午後の紅茶」など全5商品が「エコレールマーク」認定商品となっています。



■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、アサヒビール、サッポロビール、およびサントリーグループ各社との共同配送により、物流の効率化を図り、輸送時のCO₂排出量の削減に取り組んでいます。キリンビールでは、2011年より東京都で実施しているアサヒビールとの共同配送について、2015年6月にはサッポロビールを加えた3社共同化を実現し、さらなるCO₂排出量削減に取り組む予定です。また東京都のほか、北海道でサッポロビールと、神奈川県でアサヒビールと共同配送を実施しています。キリンビバレッジでは、サントリーグループと東北・首都圏・近畿・九州といった全国各地で物流共同化を推進しています。

■パレットの環境負荷軽減に向けた共同取り組み

キリンビールは、国内ビールメーカー4社（キリンビール、アサヒビール、サッポロビール、サントリー）、他の国内酒類・飲料メーカーなど約90社が加盟する一般社団法人Pパレ共同使用会、およびビール酒造組合とともに、商品運搬・保管上の業界共通インフラである「パレット*」の適正な使用のため、回収強化活動、不正使用防止の啓発活動を行っています。これにより、新規投入パレット製造に伴うCO₂排出量削減に努めています。

※パレットは商品を運搬・保管する際に商品を支える器具であり、メーカー・物流事業者様・流通企業様の物流効率化に役立っています。お客様への商品配送後に回収し、繰り返し使用するものですが、流通過程における滞留や紛失、および流通外への流出（不正使用）などによる不足分は、新規パレットの投入により補っています。

オフィス

■キリングroup本社ビルの省エネルギー

キリングroup本社が2013年3月から入居するビル「中野セントラルパークサウス」は省エネルギー等の環境性能や室内の快適性、景観への配慮など、建物の環境に関する品質を総合的に評価するCASBEE（建築環境総合性能評価システム）という手法で最高のSランクを実現（2010年度版CASBEE-新築（簡易版）の自己評価による）しています。窓には断熱性・遮熱性の高いペアガラスが使われ、日射による空調の負荷を軽減しています。照明については、明るさを検知するセンサーや人感センサーにより自動で最適に制御されているほか、廊下部分には消費電力の少ないLED照明が採用されています。また太陽光発電設備や緑化スペースがあるほか、雨水利用システムにより、貯めた雨水がトイレで使用されます。このように省エネルギーなど環境配慮がなされたビルに、グループ各社の本社オフィスが集合していることで、CO₂排出量を移転前より20%削減しています。



■グリーン電力の活用

キリングroupでは、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-グリーンパートナーとして特別協賛し、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」エリアや、2014年3月の株主総会の運営にかかる電力でも活用してきました。

また、キリンビール横浜工場のレストランでは、プレミアムグリーンパワーの風力・水力等の発電によるグリーン電力を利用しています。



横浜市風力発電事業（キリン特別協賛）

※グリーン電力とは太陽光、風力、水力といった自然の恵みから生まれた「自然エネルギー」によって発電された電力のことです。グリーン電力証書システムは、使用電力に応じてグリーン電力証書を購入すると、その資金は太陽光発電や水力発電などの自然エネルギー事業に提供され、グリーン電力を使用したとみなされる仕組みです。なお、グリーン電力証書は、信頼性を確保する第三者機関の認証を得て交付されています。

TOPICS

「SPRING VALLEY BREWERY TOKYO」でグリーン電力を活用

キリンでは、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」で使用するすべての電力をY-グリーンパートナーとして協賛している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」システムを利用したグリーン電力で賄っています。

「SPRING VALLEY BREWERY TOKYO」では、6種類の通年コアアイテムや限定ビールなど多種多彩なこだわりのクラフトビールを楽しめます。さらに、「ビア・サプライズ（驚きのビール体験）」をテーマに、ビアインフューザー*によるカスタマイズビールや、ビールとフードとのペアリングを楽しめるほか、歴史やビールづくりについて体感できる内装や展示、ユニークなクラフトビール醸造設備など多くのコンテンツを次々に展開していきます。



※ ホップやフルーツなどの自然素材にビールを通液することで、香りや風味を付加し、自分好みにカスタマイズしたオリジナルビールを作ることができる、「SPRING VALLEY BREWERY」のためにキリンのパッケージング技術研究所がオリジナルで開発した装置。

■ Fun to Share

キリンホールディングスおよびキリンは、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」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で、「ライフスタイル・イノベーション」を起こし、日本で世界に広げ、低炭素社会を実現しようという取り組みです。



■ 世界最大の消灯キャンペーン「アースアワー」

キリン株式会社はアースアワーの趣旨に賛同しています。アースアワーとは、世界中の人々が、それぞれの地域で同じ日の同じ時刻に電気を消すなどのアクションを通じて、地球温暖化の防止を求める意思を示す国際的なイベントです。2015年には3月28日20時30分～21時30分の1時間、キリングループ本社で消灯を行いました。

■ エコ・ファースト

「エコ・ファースト制度」とは、企業の環境保全に関する業界のトップランナーとしての取り組みを促進していくため、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。



北村環境副大臣とキリンの小川副社長

「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」を通じて、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。



販売

■ 自動販売機の取り組み

「ヒートポンプ式自動販売機」は、冷却で発生した熱を外に放出せず、効率よく加温商品を温めるために利用することで、従来よりも電力使用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全ての缶・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*。2015年5月現在で設置自動販売機の約3分の2以上が切り替わっています。

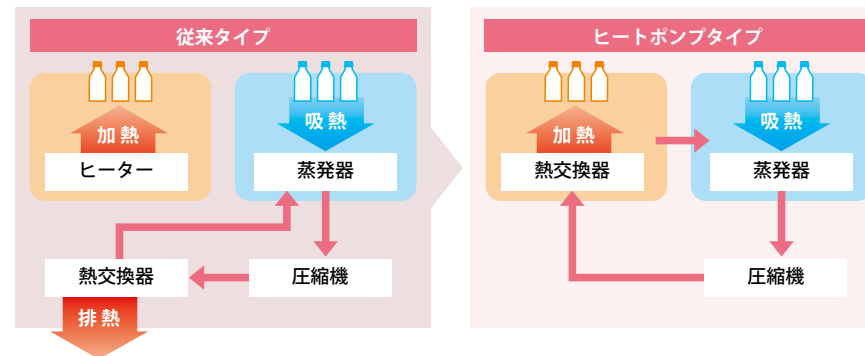
また、最新の「ヒートポンプ式自動販売機」の導入にも積極的に取り組んでおり、2015年から導入する最新機種では2013年比で約40%の電力使用量を削減できるまで進化しています。

最新式の「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最適効率の回転数を可変するコンプレッサーを搭載しています。一部のタイプは庫内だけでなく、庫外の熱を奪って加温する機能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年から新規導入する全ての缶・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。



ヒートポンプ式自動販売による省エネルギー



* 技術的に導入が難しい薄型機/小型機を除きます。

■ 容器軽量化によるバリューチェーンCO₂排出量の削減

キリングループは容器包装の軽量化を進めることで、バリューチェーンCO₂排出量の削減を目指しています。

	ペットボトル*	アルミ缶	包装用段ボール
期間	年間	1994年～2014年	1994年～2014年
CO ₂ 換算	3,390 t	261万 t	7.8万 t

* 2015年3月発売の「キリン アルカリイオンの水」での算出結果

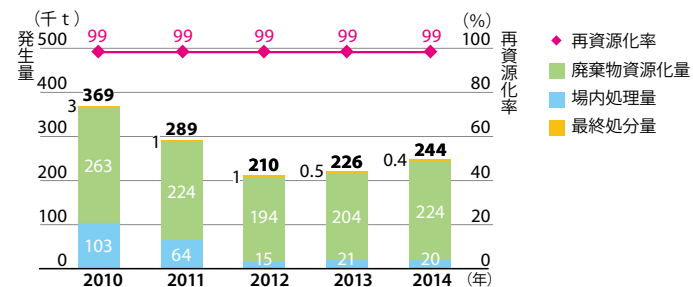
廃棄物削減と汚染の防止



廃棄物の発生抑制と再資源化

キリングループの事業所から発生する廃棄物については、徹底した発生抑制と高い再資源化率の維持に努めています。また、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。

日本国内事業に伴う副産物・廃棄物の再資源化率の推移



目標と実績

2014年の主な目標

再資源化の取り組みを積極的に推進します。

2014年の主な実績

国内の酒類事業と飲料事業主要工場における再資源化100%を継続。

副産物の有効利用のための用途開発

キリングループでは、事業で発生する副産物を有効利用するために多様な用途開発を積極的に進めています。

■ビール仕込粕の飼料化 (キリンビール)

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。



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、酵母や乳酸菌などの働きを生かしてバイオマスをも有効活用し人々の暮らしに役立つ物質を生産する技術開発に取り組んでいます。この一例として、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し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、瀬戸内海の実環境保全にも貢献しています。

廃棄物の適正処理

キリングループでは、「キリングループ廃棄物管理ガイドライン」を定め、契約書の雛形の統一や委託先監査内容を標準化するなど、グループ全体で廃棄物の適正処理に努めています。

有害廃棄物の国際輸送の状況

キリングループでは、有害廃棄物の国際輸送等の実績はありません。

大気・水質・土壌の汚染防止

大気汚染の防止

キリンググループ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。

輸送においては、自動車NOx・PM法及び九都県市環境条例をはじめとする、自動車の排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。

鉄道を使うモーダルシフトとして、トラック輸送を製造工場から発駅までと、着駅から物流拠点までに限定し、中間に鉄道コンテナを利用することにより、輸送に伴う大気汚染を防止しています。

▶ キリンググループの大気汚染物質の排出状況については、p.65をご覧ください。

水質汚濁の防止

キリンググループ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。

土壌汚染の防止

キリンググループでは、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 (2014年)

調査件数	調査面積
12件	32,989㎡

規制対象物質の管理

化学物質

キリンググループでは、「PRTR法 (特定化学物質の環境への排出量の把握等及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、レスポンス・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
--------------	----------------------------

協和発酵キリンググループの2014年度のVOC排出量は、608tと前年度 (493t) から23%増加しました。これは製造量の増加等によるものです。今後、排出量の61%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となっています。

※ PRTR法第1種指定化学物質の排出量のデータは、p.65をご覧ください。

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 (2014年)

高濃度コンデンサ・リアクトル等	微量コンデンサ・リアクトル等	高濃度安定器	微量安定器
127台	103台	4,958台	145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 (2014年)

建屋数	面積
8棟	3,622㎡

HCFC / HFC

キリンググループは今までも適切にフロン類の管理を行ってきましたが、「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」の大幅改正が行われ、新たに「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律 (フロン排出抑制法)」として2015年4月に施行されました。これに合わせ、本社レベル、事業所レベル、現場レベルの管理者を選定し、体制を整備しました。法を遵守した適切な点検や記録などを含め厳しく運用していきます。全体で使用・管理しているHCFC/HFCは右記のとおりです。

HCFC管理状況 (2014年)

事業所数	重量
13か所	34,860kg

HFC管理状況 (2014年)

事業所数	重量
9か所	35,932kg

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



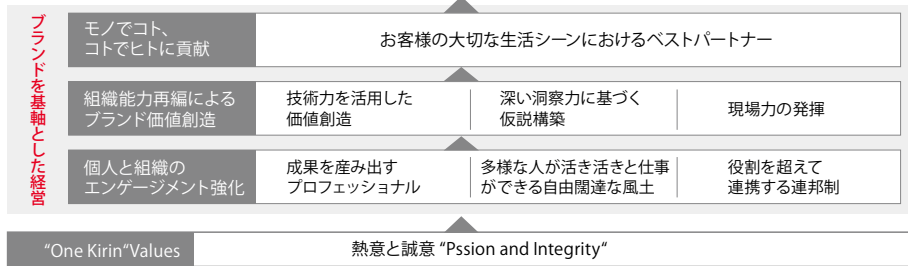
経営方針

長期経営構想「キリン・グループ・ビジョン2021 (KV2021)」

グループ経営理念

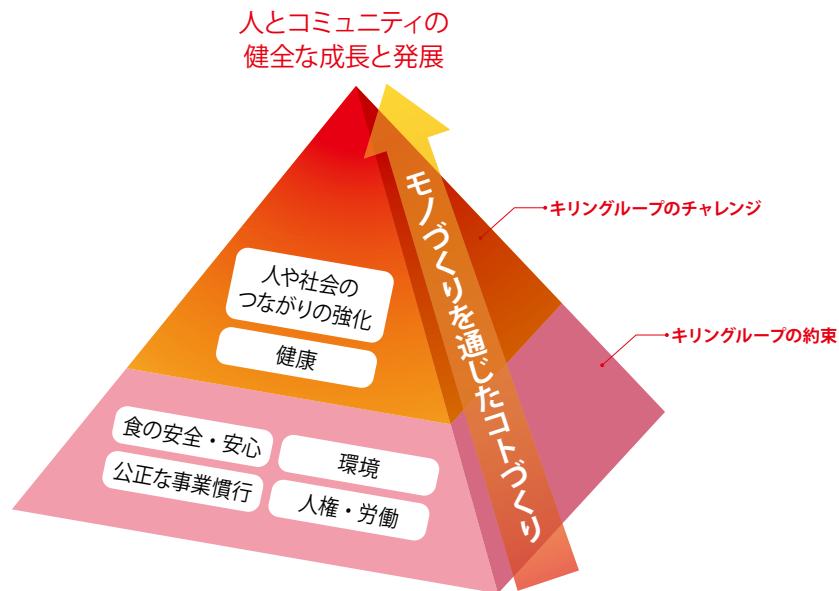
キリングroupは、自然と人を見つめるものづくりで、「食と健康」の新たなよこびを広げていきます。

2021 Vision	お客様本位・品質本位に基づく価値作りで、人と人との絆を深める	多様な人々が生き活きと働き、地域社会と共に発展し、自然環境を守り育てる企業グループとなる	「食と健康」の分野でグローバルな事業展開を行い、それぞれの地域に根ざした自立的な清澄を遂げる
経営成果：企業価値の向上	オーガニックな成長*	世界レベルの経営品質	



*既存事業の内在的な成長を高めること

キリングroupのCSVで掲げる6つのテーマ



キリングroup環境方針

■基本方針

「食と健康」を提供するキリングroup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行う。
 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、地域に密接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。

キリングroup環境目標

2014年経営計画におけるグループ環境目標と実績

分野	目標	実績
キリングroup 長期環境 ビジョンの 実行	生物資源の 持続可能な利用	スリランカの紅茶園のレインフォレスト・アライアンス認証取得支援が進展し、「ファイア挽きたて微糖」ではレインフォレスト・アライアンス認証コーヒー豆の採用と缶へのマーク表示を行いました。 パーム油一次利用分のRSPO認証証書取得に続き、二次原料についても算出・推計してRSPO認証証書を取得しました。 紙・印刷物では事務用紙・容器包装の持続性調査を完了し、問題のないことを確認しました。なお、新たな取り組みとして国内ホップ園の生き物調査、マリコ・ヴィンヤードでの生態系調査を開始しています。
	容器包装の循環と 再資源化	「キリン 午後の紅茶おいしい無糖」で、再生ペット素材100%からつくる環境配慮型リサイクルペットボトルを採用しました。 キリンビール全工場で廃棄空缶のCan to Canを達成しました。
	地球温暖化防止	国内「製造、物流、オフィス」の目標を1990年比55%削減に改訂しましたが、2014年に達成しています。 ブラジルキリンでScope3の算出を完了し、日本、オーストラリアとあわせて3極でScope3の把握体制を確立しました。
	水資源の有効な 利用と保全	WRI Aqueduct等によりグローバル35拠点の水リスク調査を実施しました。また、ESCHERによる日本総合飲料事業のバリューチェーン水リスクを評価しました。
事業特性・エ リアにフィット した環境マネジ メントの 実行	構成会社の マネジメントレベル向上	構成会社への内部監査や各種教育の機会を通じて全体のマネジメントレベルが向上しました。
	4M変動時のリスク低減	対象となる会社において4M変動リスク対応を推進しました。
	連邦型経営にフィットした グローバル環境マネジメント 体制の整備	「キリングgroupグローバル環境マネジメントの原則」(KGEMP)を制定し、運用を開始しました。
バリューチェーン のリスクと機 会への 対応	ESGアンケートやNGO等 からのリスクと機会の把握 と対応	ESGアンケート内容や依頼された講演でのテーマなどから今のキリンの取り組みの方向性を再確認し、水リスク把握調査などにつなげました。
	ストーリーのある 長期環境ビジョンの外部 コミュニケーションによる 専門家からの高い評価の 獲得・維持	2014年2月には環境省主催国際シンポジウム「自然資本と企業・自治体経営」で依頼され講演を実施しました。また「平成26年度環境白書」にも自然資本に対応した21世紀型企業事例として取り上げられました。CDPでは、CDLIとCPLIをダブル受賞しました。
	CSVとしてのストーリーある 外部コミュニケーションに よるお客様からの 高い評価の獲得・維持	スリランカ茶園のレインフォレスト・アライアンス認証取得支援について、講演や環境広報等でCSVの側面も含めてコミュニケーションを実施しました。また、高校生を中心とした若年層へのタッチポイントも獲得し始めています。
バリューチェーン への影響力 行使	優良NGO・企業コンソー シアム等と連携した バリューチェーンへの 影響力行使	昨年企業5社とNGO等で設立した「持続可能な紙利用のための企業コンソーシアム」はさらに2社メンバー企業を増やし、製紙会社・印刷会社へのヒアリングを開始しました。日本国内での容器包装リサイクル法改正については、業界団体の一員として適正な改正に向けた取り組みを行っています。
	日本総合飲料事業での 環境CSV方針に 基づいた新たな価値 提案・提供	スリランカ茶園のレインフォレスト・アライアンス認証取得支援を継続し、「ファイア挽きたて微糖」ではレインフォレスト・アライアンス認証コーヒー豆の採用と缶へのマーク表示を行いました。また、お客様接点の印刷物のFSC化、「午後の紅茶おいしい無糖」での再生ペット素材100%からつくる環境配慮型リサイクルペットボトルを採用などの事例構築ができました。また、若年層向けのワークショップやシンポジウムでの講演、「まるごと工場見学」アプリの配信などを実施しています。

環境保全活動の推進体制・ 環境監査・環境教育

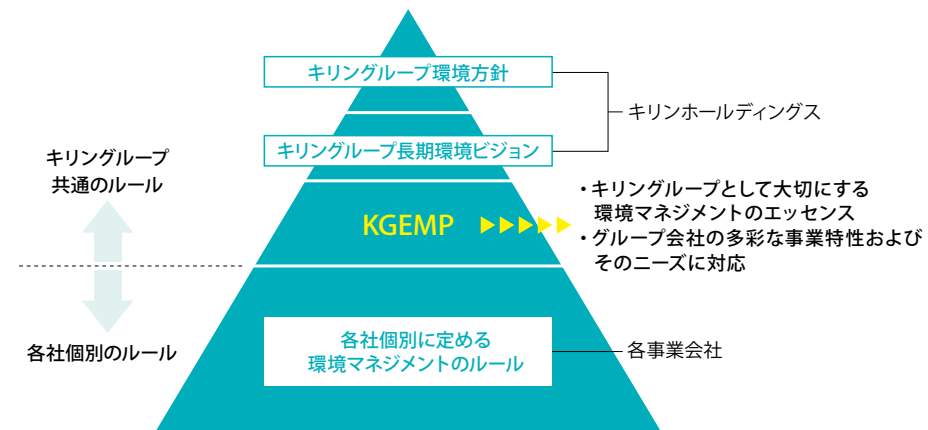
環境保全活動の推進体制

キリングgroupでは、各事業会社・事業所でISO14001に準拠した環境マネジメントシステムを運用し、バリューチェーン全体に環境保全活動を広げて積極的に推進するとともに、環境リスクの低減につなげています。

■グループ環境管理体制

キリングgroupの環境管理体制は、「キリングgroupグローバル環境マネジメントの原則 (KGEMP)」に定められています。

キリングgroupグローバル環境マネジメントの原則 (KGEMP)



環境方針やキリングgroup長期環境ビジョンを受け、経営計画の中で環境目標の進捗を管理し、環境リスク・順法管理、教育、内部監査などを行うことで、ガバナンスを強化しています。環境リスクはリスクマネジメントで一元管理されており、万が一環境リスクが顕在化した場合には、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。

2015年4月には、グループ本社と日本統括会社が一体となった新しい経営組織体制への変更に合わせて、従来、キリンホールディングスにあったグループ全体の環境管理を統括する機能(グループ環境担当)をキリン社CSV推進部に統合しました。戦略策定・意思決定のスピードの向上を図り、価値創造につなげていきます。これに伴い、グループ環境総括責任者をキリンホールディングス常務執行役員としています。

■環境管理に関する経営責任者

キリンホールディングス常務執行役員 橋本 誠一をグループ環境総括責任者としています。本報告書の内容についても確認・承認しています。

■経営と一体化したマネジメント手法

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、バランススコアカードを活用したキリングループ独自のマネジメントの仕組みである「KISMAP」を活用し、環境に関する経営課題への対応状況について進捗管理しています。

■環境業績評価制度

環境業績評価は、キリングループ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・各個人の業績が評価されます。

■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等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推進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、グループ環境総括責任者に報告するとともに、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(2014年)

年月	会社	ヒアリング内容
2014年 7月~8月	協和発酵キリン、メルシャン、小岩井乳業、横浜アリーナ、キリンエコー、キリン	KCグループ内の環境役割分担・管理体制の確認、2013年度監査における検出課題のフォロー、2014年グループ環境目標への取り組み状況の確認、2013年および2014年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 是正要求事項、改善課題なし。

※ キリンビール、キリンビバレッジは事業統括会社であるキリンから環境監査を受けています。

■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(2014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(北海道統括本部、道南支店、東北統括本部、山形支社、中部圏統括本部、静岡支社)、キリングループロジスティクス、キリンビジネスエキスパート、キリン・ディアジオ、ハイネケン・キリン、キリンアンドコミュニケーションズ、北海道キリンビバレッジ、北海道キリンビバレッジサービス、函館ダイイチペンディング、仙台キリンビバレッジサービス、ピバックス、米久ペンディング、キリンチルドビバレッジ、信州ビバレッジ、日本リカー、ワインキュレーション、第一アルコール	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など	17会社22部署の監査を実施し、検出課題は合計50件ありましたが、いずれも環境へ重大な影響を与えなかった。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(キリン環境推進部=現CSV推進部)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。

環境研修については、体系化を図っており、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、キリンテクノアカデミ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(2014年)※

内容	人数
廃棄物管理関連	284名
排水処理関連	53名
内部監査・環境法令関連	547名

※ キリンテクノアカデミーおよびキリンホールディングス開催の研修受講者です。



環境研修の様様

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。社内報「ほほ月刊えころじ」を配信すると共に、2014年6月には、前年に続きレインフォレスト・アライアンスの農園トレーナーによる社内セミナーを開催しました。

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。

2014年度にライオンはニューサウスウェールズ州環境保護局から1件の罰金を科せられました。これは、ウェザーリルパーク・デイリーフーズ事業所で起こった報告義務のある偶発事故によるもので、排水処理施設の不具合により少量の廃水が雨水へ流出したものです。ライオンでは当該事業所の監査を行い設備の不具合を修繕するとともに、施設の第三者監査を実施して着実な対応を行いました。その他に、環境法令違反・規則違反はありませんでした。

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年には全てのグループ会社製造拠点事業所を一巡しました。2015年以降二巡目となる事業所に対しては、毎年数事業所を選定して実施していく予定にしています。

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。

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、「環境に適応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、及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、お客さまの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、化学物質取扱い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roupでは、CSR調達の強化と実現に向けて、2011年に「キリングroup・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group調達基本方針

キリングgroup調達基本方針

キリングgroup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group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group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。

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group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group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。

2. オープンでフェアなお取引引き

- 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。

2012年2月改定

「キリングgroup 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

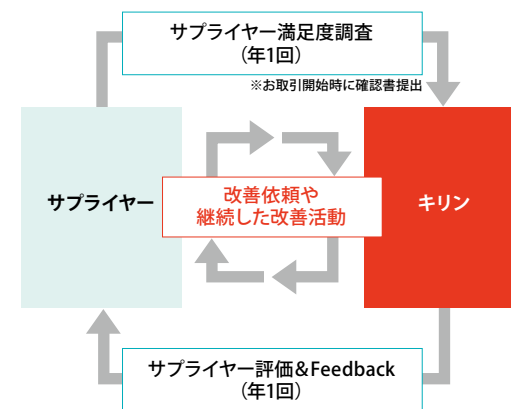
CSR調達推進に向けた取り組み

キリングgroup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group・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groupに対するフィードバックとして、サプライヤーアンケート調査を定期的実施し、キリングgroup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引き」、「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 (2014年)

日本総合飲料事業	グリーン購入比率 購入件数:71% 購入金額:75%
協和発酵キリン	グリーン購入比率 購入金額:89%

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	キリンビバレッジでは、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2006年に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。「キリン生茶」「キリン アルカリイオンの水」「キリン 午後の紅茶」など全5商品が「エコレールマーク」認定商品となっています。キリンビールも2010年に「エコレールマーク」認定企業に選ばれました。
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）」の日本人「ECOCERT JAPAN」の認証を受けた「ボン・ルーージュ 有機ワイン ペットボトル 赤」を発売しています。
間伐材マーク	キリンビバレッジでは、2004年から「キリンハイパー」の容器に、紙パックとしてのリサイクルが可能なカートカンを採用しています。カートカンは、国産材を30%以上使用して間伐材も積極的に活用しており、容器には「間伐材マーク」を表示しています。
カーボンフットプリント	キリンビールでは、LCAの手法を用いてライフサイクル全体のCO ₂ を評価するカーボンフットプリントについて、2008年からビール業界と共に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）が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・アライアンス認証マーク	キリンビバレッジでは、2014年10月リニューアル発売した「キリン ファイア 挽きたて微糖」および2015年3月リニューアル発売した「午後の紅茶 ストレートティー」500ml紙パックに「レインフォレスト・アライアンス認証マーク」を表示しています。

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。キリングループは、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。2014年は、「気候変動情報開示先進企業（クライメート・ディスクロージャー・リーダーシップ・インデックス：CDLI）」および、「気候変動パフォーマンス先進企業（クライメート・パフォーマンス・リーダーシップ・インデックス：CPLI）」に選定されました。また、グローバルのビバレッジ部門で7社の内の1社としてAリスト企業にも選定されました。
水資源	CDP Water	キリングループは、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。
生物資源	CDP Forests	キリングループは、木材やパーム油などの森林リスク・コモディティの使用状況を開示するためのプログラムであるCDP Forestsに2013年から取り組んでいます。
ぶなの森 環境アンケート2014		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2014」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ループでは、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・河川清掃などの清掃活動に取り組んでいます。
水源の森活動	キリングループでは、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14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	キリンホールディングスは、2014年2月に環境省主催の国際シンポジウム「自然資本と企業・自治体経営」で講演しました。「自然資本に配慮した日本企業の経営事例」として、持続可能な生物資源利用への取り組みを講演し、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の取り組みを紹介しました。 またキリンは、2014年10月に岡山、名古屋、東京、仙台と4回にわたり全国高校生エコアクション・プロジェクト実行委員会主催による「全国高校生ESDシンポジウム」において「2050年に向かって私たちは何をすべきか」をテーマに講演を行いました。また、2014年10月13日には、ESDユネスコ世界会議併催イベント「ESD交流セミナー」の中で開催された「全国高校生ESDセミナー」でも同じテーマで講演すると共に、ESDを担う高校生たちと意見を交換しました。

地域における環境教育プログラム

環境教育プログラム	概要
「夏休み環境教室」の開催	キリンビールの各工場では、次世代を担う小学生たちを対象に、参加型の環境教室を開催。2014年はキリンのバリューチェーン全般にわたる環境への取り組みを、「環境すごろく」で楽しみながら学んでいただき、計11回の開催で145名の小学生に参加いただきました。

『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。「午後の紅茶」ができるまでを、説明や現場音に加えて、作業風景を収めた360°パノラマの写真・動画を通じて見ることができます。本アプリはジャイロスコープに対応しているため、手に持ってiPhoneやiPadを動かせば写真や動画も動き、まるでその場にいるかのような臨場感が味わえます。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-gong-chang-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、店陳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(物流拠点間の転送及び転送に由来するCO2排出等)や非効率(物流倉庫の保管スペース、店頭の先入先出作業等)を軽減することが期待されます。</p>
Fun to Share	<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」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。</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> <p>●「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更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組を約束する制度。 参考URL: http://www.env.go.jp/guide/info/eco-first/index.html (環境省)</p> <p>●「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37社が、「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)</p>
国連グローバル・コンパクト	<p>キリングループは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> <p>●「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、企業へこ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/index.html (グローバル・コンパクト・ジャパン・ネットワーク)</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、協和発酵キリンは、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)がすすめている「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・包装の軽減化に努めています。</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」を全国各地で開催していくために、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及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又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>

資料・データ編



マテリアルバランス

■ グループ全体

集計範囲

事業分野	対象会社
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、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、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、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
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、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、協和発酵麒麟（中国）製薬有限公司、BioKyowa、上海協和アミノ酸
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

マテリアルフロー（2014年）

	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	
エネルギー	TJ	5,019	6,002	4,261	197	15,479	
	%	32	39	28	1	100	
水（淡水のみ）	千m ³	16,174	17,969	52,875	363	87,380	
	%	19	21	61	0	100	
水循環的利用量	千m ³	1,289	780	54,915	0	56,985	
物質	千t	1,043	2,021	186	32	3,282	
	%	32	62	6	1	100	
	原料	千t	717	1,532	184	30	2,463
	包装資材	千t	326	489	3	2	819
NOx	t	165	74	26	1	266	
SOx	t	1	2	8	2	12	
CO ₂ 排出量（2012年係数）	千t-CO ₂	325	416	341	20	1,102	
	%	44	40	15	1	100	
排水	千m ³	13,744	13,117	51,319	260	78,440	
	%	18	17	65	0	100	

	単位	国内総合飲料事業	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	
廃棄物	千t	204	354	53	1	613	
	%	33	58	9	0	100	
	場内処理量	千t	3	0	16	0	20
	廃棄物資源化量	千t	201	323	35	1	560
最終処分量	千t	0.3	31.5	1.5	0.0	33.3	

生産量（2014年）

事業分野	項目	生産量
日本総合飲料事業	酒類	2,778 千kL
	飲料	582 千kL
	その他	8 千t
海外総合飲料事業	酒類	4,049 千kL
	食品など	1,245 千t
医薬・バイオケミカル事業	医薬	1 千t
	その他	70 千t
その他事業	飲料	25 千kL
	食品など	10 千t

■キリンビール

マテリアルフロー (2014年)

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)		3,300,827 GJ
エネルギー種類別の 使用量	購入電力 (自家発電電力のぞく)	128,939,063 kWh
	自家発電電力量	133,775,314 kWh
	A重油	43 kL
	都市ガス	57,532,554 Nm ³
	LPGガス	56 t
	石炭	—
	軽油	198 kL
	灯油	—
	ガソリン	1,290 kL
	購入蒸気	—
	液化天然ガス	—
	天然ガス (LNGをのぞく)	—
	新エネルギー・ 自給エネルギー使用量	太陽光
バイオマス		198,803 GJ
風力		2,585 GJ
廃棄物		767 GJ
コージェネレーション		613,601 GJ
総物質投入量計 (=原料+資材) ※リターナブル包装資材を除く	原料計	604,433 t
	包装資材計	463,769 t
水資源総投入量		10,578,544 m ³
	上水 (市水)	1,931,022 m ³
	工業用水 (工水)	8,000,710 m ³
	河川水	—
	地下水	646,812 m ³
水循環の利用総量 (=中水量) ※原則、冷却水を除く		873,055 m ³
	リユース水	761,751 m ³
	リサイクル水	111,304 m ³
製品生産量 (酒類・飲料)		2,183 千kL
製品生産量 (酒類・飲料以外)		—
廃棄物総排出量		178,141 t
	場内処理量	47 t
	廃棄物資源化量	178,093 t
	最終処分量	1 t
総排水量 ※冷却水を除く		9,683,408 m ³

■キリンビバレッジ

マテリアルフロー (2014年)

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)		662,734 GJ
エネルギー種類別の 使用量	購入電力 (自家発電電力のぞく)	35,762,915 kWh
	自家発電電力量	13,751,492 kWh
	A重油	—
	都市ガス	9,092,232 Nm ³
	LPGガス	69 t
	石炭	—
	軽油	1,956 kL
	灯油	—
	ガソリン	1,380 kL
	購入蒸気	—
	液化天然ガス	—
	天然ガス (LNGをのぞく)	—
	新エネルギー・ 自給エネルギー使用量	太陽光
バイオマス		1,470 GJ
風力		—
廃棄物		—
コージェネレーション		173,264 GJ
総物質投入量計 (=原料+資材) ※リターナブル包装資材を除く	原料計	282,683 t
	包装資材計	158,321 t
水資源総投入量		1,376,176 m ³
	上水 (市水)	710,835 m ³
	工業用水 (工水)	—
	河川水	—
	地下水	665,341 m ³
水循環の利用総量 (=中水量) ※原則、冷却水を除く		254,883 m ³
	リユース水	—
	リサイクル水	254,883 m ³
製品生産量 (酒類・飲料)		378 千kL
製品生産量 (酒類・飲料以外)		—
廃棄物総排出量		10,708 t
	場内処理量	—
	廃棄物資源化量	10,704 t
	最終処分量	4 t
総排水量 ※冷却水を除く		1,025,401 m ³

■メルシャン

マテリアルフロー (2014年)

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)		337,294 GJ	
エネルギー種類別の 使用量	購入電力 (自家発電電力のぞく)	12,566,451 kWh	
	自家発電電力量	1,196,371 kWh	
	A重油	5,698 kL	
	都市ガス	1,422,126 Nm ³	
	LPGガス	—	
	石炭	—	
	軽油	1 kL	
	灯油	—	
	ガンリン	160 kL	
	購入蒸気	—	
	液化天然ガス	—	
	天然ガス (LNGをのぞく)	—	
	新エネルギー・ 自給エネルギー使用量	太陽光	—
		バイオマス	—
風力		—	
廃棄物		—	
コージェネレーション		—	
総物質投入量計 (=原料+資材) ※リターナブル包装資材を除く		81,416 t	
	原料計	58,066 t	
	包装資材計	23,350 t	
水資源総投入量		1,779,243 m ³	
	上水 (市水)	324,048 m ³	
	工業用水 (工水)	—	
	河川水	—	
	地下水	1,455,195 m ³	
水循環の利用総量 (=中水量) ※原則、冷却水を除く		24,503 m ³	
	リユース水	24,503 m ³	
	リサイクル水	—	
製品生産量 (酒類・飲料)		239 千kL	
製品生産量 (酒類・飲料以外)		—	
廃棄物総排出量		5,330 t	
	場内処理量	3,066 t	
	廃棄物資源化量	2,247 t	
	最終処分量	17 t	
総排水量 ※冷却水を除く		1,395,751 m ³	

■医薬・バイオ事業

マテリアルフロー (2014年)

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)		4,261,030 GJ	
エネルギー種類別の 使用量	購入電力 (自家発電電力のぞく)	252,502,000 kWh	
	自家発電電力量	33,475 kWh	
	A重油	5,650 kL	
	都市ガス	24,424,163 Nm ³	
	LPGガス	352 t	
	石炭	—	
	軽油	—	
	灯油	92 kL	
	ガンリン	47 kL	
	購入蒸気	2,013,907 GJ	
	液化天然ガス	—	
	天然ガス (LNGをのぞく)	—	
	新エネルギー・ 自給エネルギー使用量	太陽光	145 GJ
		バイオマス	—
風力		—	
廃棄物		—	
コージェネレーション		—	
総物質投入量計 (=原料+資材) ※リターナブル包装資材を除く		186,369 t	
	原料計	183,577 t	
	包装資材計	2,793 t	
水資源総投入量		52,874,997 m ³	
	上水 (市水)	1,003,303 m ³	
	工業用水 (工水)	31,157,903 m ³	
	河川水	—	
	地下水	20,713,791 m ³	
水循環の利用総量 (=中水量) ※原則、冷却水を除く		54,915,254 m ³	
	リユース水	12,097,301 m ³	
	リサイクル水	42,817,953 m ³	
製品生産量 (酒類・飲料)		—	
製品生産量 (酒類・飲料以外)		80,773 t	
廃棄物総排出量		53,480 t	
	場内処理量	16,470 t	
	廃棄物資源化量	35,474 t	
	最終処分量	1,535 t	
総排水量 ※冷却水を除く		51,430,139 m ³	

水資源

■ グローバル地域別淡水使用量

(千㎡)

	日本	オセアニア	ブラジル*	アジア	その他	合計
2010年	79,969	8,946	—	411	—	89,326
2011年	69,950	7,416	—	711	7,356	85,433
2012年	67,519	8,952	11,817	413	7,805	96,506
2013年	64,240	5,030	11,368	845	9,022	90,506
2014年	60,163	5,807	11,067	490	9,852	87,380

※ 2012年よりブラジルキリンの集計結果を報告しています。

■ 日本の主要製造事業所の水使用量の推移

	単位	日本総合飲料						協和発酵キリングループ	
		キリンビール	キリンデスティラード	キリンビバレッジ	信州ビバレッジ	メルシャン	計	単位	計
2012年	千㎡	11,600	1,123	1,787	1,205	2,255	17,969	千㎡	47,861
	㎡/kL	5.15	2.98	3.79	6.41	17.6	5.26	㎡/t	744
2013年	千㎡	10,791	1,145	1,601	1,133	1,971	16,641	千㎡	47,072
	㎡/kL	4.90	3.02	3.41	5.55	16.7	4.93	㎡/t	650
2014年	千㎡	10,573	1,109	1,376	1,257	1,779	16,095	千㎡	43,627
	㎡/kL	4.84	3.13	3.64	6.16	14.1	4.96	㎡/t	618

※ 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。

■ グループ全体での取水源別年間水使用量の推移

	単位	淡水						海水*	合計
		上水	河川	地下水	雨水	中水(再生水)	淡水 計		
2010年	千㎡	65,552	2,125	21,623	3	23	89,326	15,000	104,326
	%	73.4	2.4	24.2	0.0	0.0	85.6	14.4	100.0
2011年	千㎡	55,513	338	29,560	2	20	85,433	16,000	101,433
	%	54.7	0.3	29.1	0.0	0.0	84.2	15.8	100.0
2012年	千㎡	54,469	4,329	37,460	25	24	96,507	—*	96,507
	%	56.6	4.5	38.8	0.0	0.0	100.0	—*	100.0
2013年	千㎡	51,095	4,310	34,570	505	25	90,506	—*	90,506
	%	56.5	4.8	38.2	0.6	0.0	100.0	—*	100.0
2014年	千㎡	50,011	3,978	33,346	18	28	87,380	—*	87,380
	%	57.2	4.6	38.2	0.0	0.0	100.0	—*	100.0

※ 海水について、2012年報告分より集計対象外としています。

■ 工場・事業所内における水の循環的利用量

	単位	循環型利用		合計
		リサイクル水利用	リユース水利用	
2010年	千㎡	682	1,713	2,395
	%	4.2	95.8	100.0
2011年	千㎡	6,231	621	6,852
	%	90.9	9.1	100.0
2012年	千㎡	59,825	11,608	71,433
	%	83.7	16.3	100.0
2013年	千㎡	42,449	13,163	55,612
	%	76.3	23.7	100.0
2014年	千㎡	43,964	13,020	56,985
	%	77.2	22.8	100.0

■ グループ全体での放出先別年間排水量の推移

	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*	
2010年	千㎡	6,668	68,509	3,802	753	79,732
	%	8.4	85.9	4.8	0.9	100.0
2011年	千㎡	7,556	31,972	42,138	558	82,224
	%	9.2	38.9	51.2	0.7	100.0
2012年	千㎡	5,304	36,412	45,975	1,294	88,985
	%	6.0	40.9	51.7	1.4	100.0
2013年	千㎡	7,104	33,660	41,844	506	83,114
	%	8.5	40.5	50.3	0.6	100.0
2014年	千㎡	7,452	33,130	38,067	302	78,951
	%	9.4	42.0	48.2	0.4	100.0

※ 森林地への散水。

■ 水源の森活動実績 (2014年)

活動場所	実施日	参加人数
キリン千歳水源の森	6/20	220
キリン北蔵王水源の森	10/4	26
キリンとちぎ恵みの森	5/25	80
キリン高崎水源の森	11/29	94
キリン神奈川水源の森	4/12	91
	11/8	89
キリン富士山麓水源の森	7/19	14
	8/2	22
	8/23	36
キリン木曾川水源の森	5/24	213
	10/8	221
キリン白山・能美水源の森	11/8	76
	7/26	152
琵琶湖水源の森	6/22	112
	11/15	30
キリン観福の森	5/31	93
	10/4	17
キリン岡山水源の森	10/4	45
	4/19	15
ふるさとキリンの森	10/11	11
	11/15	12
三朝・キリン恵みの森	11/15	122
たっすいがは、いかん!の森	5/18	101
キリン福岡水源の森活動	11/3	75
	10/25	30
合計	25回	1,997人

容器包装

■ 容器包装の資源利用量 (2014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
326 (40)	489 (60)	3 (0.3)	2 (0.2)	819 (100)

■ 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 (%)
2010年	365.3	362.8	99
2011年	340.4	337.4	99
2012年	312.7	312.9	100
2013年	285.7	285.5	100
2014年	263.1	261.7	99

※ 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、業務用生大樽の再利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」等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の容器のリサイクル率等

キリングループ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。

		2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	目標*
アルミ缶	消費重量(千t)	293	296	298	301	304	—
	再資源化重量(千t)	274	274	276	285	255	—
	リサイクル率(%)	93.4	92.6	92.5	94.7	83.8	90%以上
スチール缶	消費重量(千t)	699	684	682	664	611	—
	再資源化重量(千t)	623	612	616	603	567	—
	リサイクル率(%)	89.1	89.4	90.4	90.8	92.9	85%以上
ペットボトル	指定ペットボトル販売量(千t)	565	596	604	583	579	—
	国内再資源化量(千t)	245	242	265	254	258	—
	海外再資源化量(千t)	263	256	253	241	239	—
	使用済ペットボトル再資源化量(千t)	508	498	518	495	497	—
	リサイクル率(%)	89.9	83.5	85.8	85.0	85.8	85%以上
ガラスびん	総溶解量(千t)	1,747	1,763	1,751	1,693	1,702	—
	カレット使用量(千t)	1,297	1,295	1,284	1,285	1,274	—
	カレット使用率(%)	74.2	73.4	73.3	75.9	74.8	—

※ 第2次自主行動計画のリサイクル目標

地球温暖化

■ 事業別CO₂排出量 (スコープ1+スコープ2) 推移

事業分野	CO ₂ 排出量 (千t)		
	2012年	2013年	2014年
日本総合飲料事業	332	332	325
海外総合飲料事業	484	428	416
医薬・バイオケミカル事業	337	357	341
その他事業	43	23	20

■ グループ全体での年間エネルギー使用量の推移

年	総使用量	エネルギー種別使用量			
		石炭 (t)	都市ガス (千Nm ³)	購入電力 (MWh)	再生可能電力 (MWh)
2011年	19,753 TJ	石炭 (t)	23,394	都市ガス (千Nm ³)	98,753
		ガソリン (kl)	10,695	LNG (t)	14,888
		灯油 (kl)	137	購入電力 (MWh)	870,893
		軽油 (kl)	3,746	再生可能電力 (MWh)	229
		重油 (kl)	19,725	購入蒸気 (GJ)	1,856,330
		LPG (t)	2,016	その他 (GJ)	2,794,735
2012年	23,534 TJ	石炭 (t)	1,497	都市ガス (千Nm ³)	97,719
		ガソリン (kl)	3,693	LNG (t)	1,700
		灯油 (kl)	136	購入電力 (MWh)	1,093,318
		軽油 (kl)	970	再生可能電力 (MWh)	1,161
		重油 (kl)	32,037	購入蒸気 (GJ)	2,093,370
		LPG (t)	3,289	その他 (GJ)	4,385,975
2013年	15,712 TJ	石炭 (t)	940	都市ガス (千Nm ³)	107,394
		ガソリン (kl)	8,260	LNG (t)	1,122
		灯油 (kl)	114	購入電力 (MWh)	1,067,268
		軽油 (kl)	4,837	再生可能電力 (MWh)	1,026
		重油 (kl)	21,032	購入蒸気 (GJ)	2,119,815
		LPG (t)	4,218	その他 (GJ)	4,279,733
2014年	15,479 TJ	石炭 (t)	1,938	都市ガス (千Nm ³)	106,862
		ガソリン (kl)	5,483	LNG (t)	0
		灯油 (kl)	94	購入電力 (MWh)	1,042,546
		軽油 (kl)	8,107	再生可能電力 (MWh)	937
		重油 (kl)	19,475	購入蒸気 (GJ)	2,144,485
		LPG (t)	4,278	その他 (GJ)	3,240,755

■日本国内グループ全体でのCO₂排出量削減のための導入技術、導入設備

		ガスボイラー	太陽光発電	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	横浜工場	○ 1980年	○ 2006年 (20 kW)	○ 2004年
	名古屋工場	○ 1988年	○ 2008年 (20 kW)	○ 2009年
	神戸工場	○ 1996年	○ 2005年 (20 kW)	○ 2002年
	北海道千歳工場	○ 2003年	—	—
	仙台工場	○ 2006年	—	○ 2005年
	取手工場	○ 2006年	○ 2007年 (20 kW)	○ 2006年
	岡山工場	○ 2006年	○ 2007年 (20 kW)	○ 2007年
	福岡工場	○ 2006年	○ 2006年 (20 kW)	○ 2006年
	滋賀工場	○ 2007年	○ 2006年 (10 kW)	—
キリンビバレッジ	湘南工場	○ 2008年	○ 2006年 (60 kW)	—
キリンティステラリー	富士御殿場蒸留所	○ 2008年	—	—
協和発酵キリン	東京リサーチパーク	○ 2000年	○ 2010年 (20 kW)	—
	堺工場	○ 2001年	—	—
	高崎工場	○ 2001年	○ 2013年 (30 kW)	—
	富士工場	○ 2005年	○ 2008年 (20 kW)	—
	宇部工場	—	○ 2012年 (45kW)	—
協和発酵バイオ	山口事業所防府	○ 2007年	—	—
メルシャン	藤沢工場	○ 1995年	—	—
小岩井乳業	東京工場	○ 2007年	—	—
	小岩井工場	○ 2008年	○ 1996年 (10 kW)	—
信州ビバレッジ (旧ナガノトマト)	本社工場	○ 2006年	—	—
	松本工場	○ 2007年	—	—

※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

	2012年	2013年	2014年
キリンビール工場のバイオガス発電量 (単位:百万kWh)	20.5	20.7	19.9
バイオガス発生量 (単位:千m ³)	9,669	9,237	9,927

■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

(単位:kW・h)

2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
1,167	1,028	954	873	804

出典:日本自動販売機工業会

■温室効果ガス (GHG) 排出量の内訳

■スコープ1 (直接的GHG排出)

■燃料の使用に伴うCO₂排出量 (地域別)(単位:千t CO₂)

	日本	オセアニア	ブラジル*	アジア	その他	合計
2010年	757	140	—	6	—	903
2011年	346	82	—	6	33	467
2012年	285	104	110	6	31	536
2013年	264	89	91	8	32	484
2014年	253	73	108	5	40	478

※2012年よりブラジルキリンの集計結果を報告しています。

■燃料の使用に伴うCO₂排出量 (事業別)(単位:千t CO₂)

	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
2010年	306	146	42	409	903
2011年	288	87	80	12	467
2012年	227	220	75	14	536
2013年	218	188	72	6	484
2014年	210	191	71	6	478

スコープ2 (エネルギーの利用に伴う間接的GHG排出)

電力および蒸気の購入に伴うCO₂排出量 (地域別)(単位:千t CO₂)

	日本	オセアニア	ブラジル*	アジア	その他	合計
2010年	454	315	—	5	—	774
2011年	350	275	—	18	33	676
2012年	337	223	34	6	59	659
2013年	358	203	27	10	58	657
2014年	350	186	28	4	56	624

※2012年よりブラジルキリンの集計結果を報告しています。

電力および蒸気の購入に伴うCO₂排出量 (事業別)(単位:千t CO₂)

	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
2010年	146	313	207	108	774
2011年	113	280	244	39	676
2012年	105	263	262	29	659
2013年	115	240	284	17	657
2014年	115	225	270	14	624

その他の間接的GHG排出

輸送量・輸送距離および輸送にともなうCO₂排出量※1

	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
2009年	輸送量(千tキロ)	1,390,904	48,678	43,266	1,482,848
	CO ₂ 排出量(千t-CO ₂)	122	3	8	133
2010年	輸送量(千tキロ)	1,343,893	35,722	40,410	1,420,025
	CO ₂ 排出量(千t-CO ₂)	113	2	7	122
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

※1 集計期間は、各年共に4月～翌年3月。また、海外分を除きます。

※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。CO₂排出原単位の推移

(a) キリンビール

	CO ₂ 排出量(万t)	CO ₂ 排出原単位(kg/kL)
2010年	23.3	94
2011年	18.4	79
2012年	18.9	84
2013年	18.4	84
2014年	18.0	83

(b) キリンビバレッジ

	湘南工場	
	CO ₂ 排出量(百t)	原単位(kg-CO ₂ /KL)
2010年	270.9	82
2011年	241.8	81
2012年	257.1	75
2013年	272.0	76
2014年	264.1	83

(c) 協和発酵キリングループ

	CO ₂ 排出量(千t)	CO ₂ 排出量(千t)(工場からの排出量)
2010年	642.6	101
2011年	706.2	74
2012年	337.3	33
2013年	356.8	25
2014年	341.2	25

(d) メルシャン

(e) グループ全体

	CO ₂ 排出量(千t)	CO ₂ 排出原単位(売上あたり)(t/百万円)
2010年	1,677	0.77
2011年	1,097	0.53
2012年	1,196	0.55
2013年	1,140	0.51
2014年	1,102	0.50

■ 第三者保証

キリンググループは、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。2014年はキリンググループ全体のスコープ1, 2について、日本総合飲料事業のスコープ3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、本ページ右側をご覧ください。

2014年 キリンググループ全体のスコープ1, 2算定結果※1 (単位:tCO₂/年)

スコープ1	スコープ2
477,767	623,976

2014年 日本総合飲料事業のスコープ3算定結果※2 (単位:tCO₂/年)

上流/下流	スコープ3のカテゴリ	算定結果	備考
上流	1 購入製品・サービス	1,627,005	原料・資材の購入量にそれぞれの原料・資材の製造時のCO ₂ 排出原単位を乗じて算定
	2 資本財	—	算定していない
	3 「スコープ1,2」に含まれない燃料・エネルギー関連活動	49,130	燃料や電力の購入量にエネルギー種別のCO ₂ 排出原単位を乗じて算定
	4 輸送・流通(上流)	303,964	荷主としての製品出荷量及び原料・資材の購入量に輸送距離を乗じ、輸送手段別のCO ₂ 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CO ₂ 排出量は2013年度データを用いて算出)
	5 事業から出る廃棄物	9,694	廃棄物排出量等に廃棄処理方法別のCO ₂ 排出原単位を乗じて算定
	6 出張	1,758	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CO ₂ 排出原単位を乗じて算定
	7 従業員の通勤	4,993	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CO ₂ 排出原単位を乗じて算定
	8 リース資産(上流)	—	スコープ1, 2に含む
下流	9 輸送・流通(下流)	711,568	販売先: 製品販売量に販売形態別の販売時のCO ₂ 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CO ₂ 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	20,112	製品販売量に家庭等での推定電力消費量に電力のCO ₂ 排出係数を乗じて算定
	12 販売した製品の廃棄	54,993	容器包装の排出量に容器包装種別のCO ₂ 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		2,783,130	

※1 スコープ1,2排出量の算定方法

- ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」及び「エネルギーの使用の合理化に関する法律」の算定基準に沿って算定。
- ・なお、海外の電力使用に伴うCO₂排出係数は、IEA公表の国別排出係数を使用。
- ・CO₂排出量には、販売電力分のCO₂排出量を含む。

※2 スコープ3排出量の算定方法

- ・スコープ3の算定対象会社は、日本総合飲料事業に含まれる以下の8社を対象としている。
キリンビール、キリンティスティラリー、キリングループロジスティクス、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

CO₂排出量に関する第三者保証報告書



キリングホールディングス株式会社
代表取締役社長 磯崎 功典 殿

独立した第三者保証報告書

2015年6月23日

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3号

代表取締役 斎藤 和孝

当社は、キリングホールディングス株式会社(以下、「会社」という。)からの依頼に基づき、会社が作成したキリンググループ環境報告書2015(以下、「環境報告書」という。)に記載されている2014年1月1日から2014年12月31日までを対象としたキリンググループのスコープ1排出量及びスコープ2排出量、日本総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
「地球温暖化対策の推進に関する法律」及び「エネルギーの使用の合理化に関する法律」等を参考にして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64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」(2003年12月改訂)、ISAE3410「温室効果ガス情報に対する保証業務」(2012年6月)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(2014年12月改訂)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考えるものではない。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並びに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キリンビール岡山工場及びブラジルキリン本社工場における現地往査
- 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見えなかった。

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

廃棄物削減と汚染の防止

■ 廃棄物発生量の事業別割合 (2014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
204 (33.3)	354 (57.8)	53 (8.7)	1 (0.1)	613 (100.0)

■ 廃棄物発生量と再資源化率の推移 (日本国内)

	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 (%)
2010年	369	103	263	3	99
2011年	289	64	224	1	99
2012年	209	15	194	1	99
2013年	226	21	204	0.5	99
2014年	244	20	224	0.4	99

■ 大気汚染の防止

大気汚染物質の排出量推移

グループ全体でのNOx、SOxの排出量の推移

	NOx (t)	SOx (t)
2010年	545	66
2011年	404	41
2012年	294	19
2013年	331	15
2014年	266	12

協和発酵キリングroupにおけるVOC排出量の推移

(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
2010年	320	64	47	4	435
2011年	273	68	46	8	395
2012年	317	54	39	54	464
2013年	338	51	41	63	493
2014年	373	33	64	138	608

化学物質管理

■ PRTR法第1種指定化学物質排出量 (協和発酵キリン)

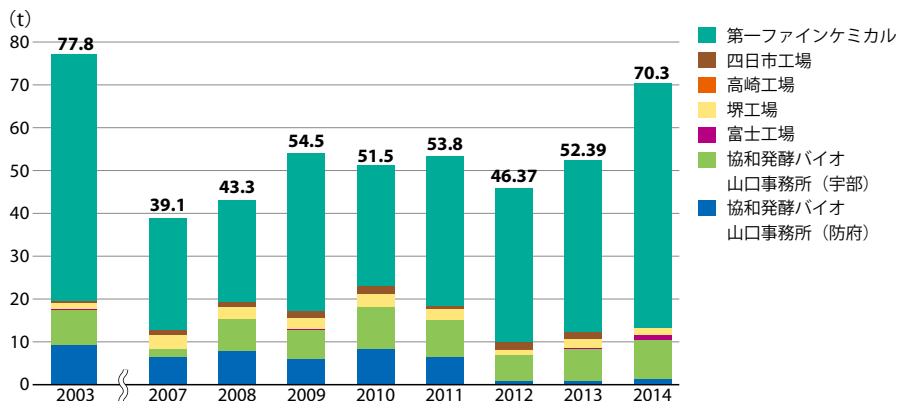
(単位:t)

政令指定 番号	物質名称	2012年			2013年			2014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	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
13	アセトニトリル	0.00	0.2	0.00	0.03	0.23	0.00	0.03	0.27	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}	1.2	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	エチルベンゼン ^{*1}	3.2	0.00	0.00	4.14	0.00	0.00	5.07	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	3.5	0.00	0.00	4.33	0.00	0.00	5.19	0.00	0.00
127	クロロホルム ^{*1}	2.2	0.3	0.00	2.70	0.24	0.00	2.81	0.24	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	0.00	0.00	0.00	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	7.4	0.00	0.00	7.43	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
186	ジクロロメタン	0.4	0.00	0.00	0.55	0.00	0.00	1.03	0.00	0.00
215	2,6-ジメチルアニリン	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
218	ジメチルアミン	0.1	1.1	0.00	0.21	0.67	0.00	0.12	0.31	0.00
232	N,N-ジメチルホルムアミド	1.6	0.2	0.00	2.29	5.27	0.00	2.16	0.33	0.00
234	臭素	0.00	0.00	0.00	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	0	0	0.00	0.00	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
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	17.74	0	0	17.65	0.02	0.00	40.18	0.03	0.00
308	ニッケル	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
309	ニッケル化合物	0	0.1	0	0.00	0.12	0.00	0.00	0.65	0.00
342	ピリジン	0.03	0.1	0	0.02	0.13	0.00	0.01	0.15	0.00
349	フェノール	0	0.1	0	0.00	0.07	0.00	0.00	0.06	0.00
392	ノルマル-ヘキササン ^{*2}	3.13	0.00	0.00	2.01	0.00	0.00	7.24	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	0.00	0.00	0.00
405	ほう素化合物	0.00	3.1	0.00	0.00	3.49	0.00	0.00	3.96	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

政令指定 番号	物質名称	2011年			2012年			2013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
438	メチルナフタレン	0.46	0.00	0.00	0.42	0.00	0.00	0.32	0.00	0.00
	合計	41.07	5.30	0.00	42.13	10.24	0.00	64.29	6.04	0.00
179	ダイオキシン類 (mg-TEQ)	53.80	1.00	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

分類	具体的な内容	投資額 (百万円)			費用額 (百万円)		
		2012年	2013年	2014年	2012年	2013年	2014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)	2,656	1,334	3,983	9,509	9,586	7,130
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	1,156	905	2,640	4,149	4,069	3,493

分類	具体的な内容	投資額 (百万円)			費用額 (百万円)		
		2012年	2013年	2014年	2012年	2013年	2014年
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	975	282	234	1,580	1,620	1,405
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	525	147	1,108	3,781	3,897	2,232
上下流コスト	容器包装リサイクル法再商品化委託費用	88	5	36	66	247	517
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	52	11	385	1,197	412	416
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	5	52	184	293	359	477
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	0	5	19	190	200	100
環境損傷対応コスト		0	0	1	1	23	3
その他		0	0	0	1	10	16
	計	2,802	1,407	4,608	11,257	10,836	8,658

■経済効果

(単位:百万円)

項目	内容	2012年	2013年	2014年
有価物等の売却額	廃棄物再資源化ほか	827	809	870
資源節約効果額	省エネルギー、廃棄物削減、省資源ほか	601	722	665

集計範囲

2011年：2011年1~12月 キリンホールディングス、キリンビール、キリンパレヅジ、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
 2012年：2012年1~12月 キリンホールディングス、キリンビール、キリンパレヅジ、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
 2013年：2013年1~12月 キリン (キリンビール、キリンパレヅジ、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

■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32ページ「化学物質管理」および「土壌汚染防止」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

環境マネジメントシステム認証取得の状況

2015年6月現在の状況です。

■ ISO14001認証取得状況

	事業所	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)
	事業所の認証取得経緯	
	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
	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
	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
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
メルシャン	メルシャン(株)本社	2011年12月
	八代工場	2000年4月
	藤沢工場	2008年2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)
	事業所の認証取得経緯	
	キリンビバレッジ(株)本社	2008年12月
	湘南工場	2000年2月
	舞鶴工場	1999年9月
小岩井乳業	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)
キリンチルドビバレッジ	本社工場	2005年8月

	事業所	年月
信州ビバレッジ	本社工場	2011年11月
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)
	事業所の認証取得経緯	
	高崎工場	2001年11月
	富士工場	2000年5月
	堺工場	2000年11月
	宇部工場	2000年9月
	東京リサーチパーク	2009年5月
協和発酵バイオ	協和メデックス 富士工場	2001年11月
	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

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

■ エコアクション21認証取得状況

	事業所	年月
横浜アリーナ	(株)横浜アリーナ	2004年11月

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
2014年	■ キリンビール、キリンビバレッジ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で環境報告書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、CPLに選定。グローバルのビバレッジ部門で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再圧縮設備導入	■ キリンビバレッジの一部2L商品で再生ペット素材の使用率を10%から50%へ向上 ■ キリンビバレッジで再生ペット素材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)	—	■ キリンビバレッジ「生茶」においてペットボトルをペットボトルに「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缶パック板紙を開発	■ キリン横浜ビアレッジの庭園、ピオトップをリニューアル	■ 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CO2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	■ キリンビバレッジ、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	■ キリンビバレッジ、神奈川県と「森林再生パートナー制度」契約締結により、「キリンビバレッジかながわの森」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
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) ■ キリンビバレッジ舞鶴工場へ天然ガスボイラ導入(5月) ■ キリンビールが「エコレーベルマーク」認定企業に選定	■ 無糖茶で国内最軽量の2リットルペットボトル「NEWベコロジー®」を「キリン生茶」にリニューアル時に採用 ■ 国内最軽量の2リットルペットボトル「NEWベコロジー®」を「アルカリイオンの水」に採用 ■ NEWベコロジー®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、プリチストンと協働で筑後川と有明海の環境保全に売上の一部を寄付	■ NEWベコロジー®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
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。パリチェーンで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)
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) ■ キリンビバレッジ本社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
2007年	■ 純粋持株会社制導入にともない会社分割、キリンホールディングス(株)商号変更(7月)し、CSR推進部を環境室設置				■ 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、キリンビバレッジ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)
2006年	—				■ 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「エコレーベル」認定企業に選定
2005年	■ 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変更				■ 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「ベコロジー®」を「キリン生茶」にリニューアル時に採用

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
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。パリチェーンで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缶パック板紙にショートガセットタイプを採用	■ キリンビバレッジ、ポルネオ保安トラスドジャパンと共同でポ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) ■ キリンビバレッジ本社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	■ 「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	■ ユニグループ共同企画「麒麟淡麗(生)緑の募金デザイン缶」売り上げ一部を国土緑化推進機構「緑の募金」寄付 ■ キリンビール山陰支社「三朝・キリン恵みの森」、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受賞
2007年	■ 純粋持株会社制導入にともない会社分割、キリンホールディングス(株)商号変更(7月)し、CSR推進部を環境室設置	■ 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、キリンビバレッジ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)	■ 透明外装フィルムを装着しない「麒麟焼酎ピュアフルー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	■ キリンファーマ高崎工場「水源の森」活動開始 ■ 「クールビス・オブ・ザ・イヤーズ」(クールビス推進協議会主催)の「クールビスエグゼクティブズ部門」をキリンホールディングス加藤社長受賞	■ 「麒麟焼酎ピュアフルー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「クールビスエグゼクティブ賞」受賞
2006年	—				■ 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 ■ キリンディステリャー御殿場蒸溜所「水源の森」活動開始
2005年	■ 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変更	■ 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、「クールビス」「ウォームビス」などのCO2削減に向けた活動に取り組む	■ 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「ベコロジー®」を「キリン生茶」にリニューアル時に採用	■ 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「エコジロー募金」を国土緑化推進機構「緑の募金」寄付	■ 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

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
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 (EcoAction21) 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"> ■ キリンビール滋養工場、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*ボトル」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「クリーンスタジアム」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αTULC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、滋養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) を出版 ■ キリンビール高崎医薬工場にて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 	<p style="text-align: center;">—</p>	<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
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 ■ 本社にて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
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 ■ 本社にて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

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
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"> ■ 全ビール工場で再資源化率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 (クリアブリュー) ■ 容器間比較研究会に参画 ■ リターナブル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」活動開始 ■ 神奈川県「かながわ水源の森」活動開始 ■ 神奈川県「かながわ水源の森」活動開始 ■ 神奈川県「かながわ水源の森」活動開始 	<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"> ■ 「環境に適応した包装・容器設計ガイドライン」を見直し「環境に適応した容器包装等設計指針」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"> ■ ビール粉を利用したキノコの菌床素材「ゲンキノコ」を開発・販売 ■ ビール粉の分画プラントを滋養工場内に設置 ■ 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～環境に国境はない」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量をまとめ公表 	<p style="text-align: center;">—</p>	<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) 	<p style="text-align: center;">—</p>
1995年	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 食品業界で初めて燃料電池のフィールドテストを開始 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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:耐熱圧自立型ペットボトル (一体型) を採用 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ビールびんリサイクル広告を実施 (5回シリーズ) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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)

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
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物廃棄物再資源化率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・キリンビバレッジ共同で、小学生向け環境教育ビデオ「あきらめかんとのごみ冒険」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)	—	■軽量リターナブル大びん(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・北陸工場で環境保全林(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	—	—
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
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	ベトナムキリンビバレッジ	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	ベトナムキリンビバレッジ	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
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
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
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
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
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
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
2005年	キリンビール横浜工場	子ども省エネ大作戦2005	—	特定非営利活動法人国連WFP協会

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
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
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	緑環褒章	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

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
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
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CO ₂ エンレージメント	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CO ₂ エンレージメント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	排水処理プロフとブライン冷凍機の電力削減の取り組み	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
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	キリンビール/ハレッジ 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
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 グリーンリポーター・フォーラム

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
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 グリーンリポーター・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 グリーンリポーター・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回みんなて選ぶ エコWEB大賞	特別審査員賞	エコロジーションフォーナー
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 マイスター賞)	(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 グリーンリポーター・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 グリーンリポーター・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 グリーンリポーター・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 グリーンリポーター・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 グリーンリポーター・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	ピコンド広告部門 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

サイトデータ

キリンビール (2014年実績)

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	2.1 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	129 (kg/kL)
	用水原単位(千歳川水系)	4.1 (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	1.9 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	104 (kg/kL)
	用水原単位(名取川水系)	7.8 (m ³ /kL)	排水原単位	8.1 (m ³ /kL)
取手工場	エネルギー原単位	1.4 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	74 (kg/kL)
	用水原単位(利根川水系)	4.8 (m ³ /kL)	排水原単位	4.4 (m ³ /kL)
横浜工場 ^{※1}	エネルギー原単位	1.7 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	86 (kg/kL)
	用水原単位(相模湖水系)	5.4 (m ³ /kL)	排水原単位	3.9 (m ³ /kL)
名古屋工場	エネルギー原単位	1.6 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	82 (kg/kL)
	用水原単位(木曾川水系)	4.9 (m ³ /kL)	排水原単位	4.9 (m ³ /kL)
滋賀工場 ^{※2}	エネルギー原単位	2.1 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	106 (kg/kL)
	用水原単位(琵琶湖水系)	4.6 (m ³ /kL)	排水原単位	4.2 (m ³ /kL)
神戸工場	エネルギー原単位	1.4 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	71 (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	3.3 (m ³ /kL)
岡山工場	エネルギー原単位	1.4 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	74 (kg/kL)
	用水原単位(吉井川水系)	4.5 (m ³ /kL)	排水原単位	4.4 (m ³ /kL)
福岡工場	エネルギー原単位	1.3 (GJ/kL)	CO ₂ 原単位	68 (kg/kL)
	用水原単位(筑後川水系)	4.5 (m ³ /kL)	排水原単位	4.4 (m ³ /kL)

※1 工場が発電している販売電力量については含みません。

※2 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。

キリンビバレッジ (2014年実績)

	自社工場からの CO ₂ 排出量(百 t)	自社工場の 製造用水使用量(千t)	自社工場の 廃棄物総排出量(t)	再資源化率(%)
湘南工場	287	956	10,483	100

メルシャン (2014年実績)

	自社工場からの CO ₂ 排出量(t)	自社工場の 製造用水使用量(千t)	自社工場の 廃棄物総排出量(t)	再資源化率(%)
藤沢工場	8,025	323	643	99.2
シャトー・メルシャン	358	55	60	100
八代工場	17,062	1,401	4,615	100

協和発酵キリン (2014年実績)

項目	2014年度		
	実績	対前年度比	
協和発酵キリン 富士工場・富士リサーチパーク	エネルギー原単位(KL ^{※1} /m ² 床面積)	0.21	100%
	CO ₂ 排出量(トン)	25,845	100%
	総合排水量(百万トン/年)	1.9	95%
	廃棄物発生量(トン/年)	487	82%
協和発酵キリン 高崎工場	エネルギー原単位(KL ^{※1} /億円・製品)	10.7	108%
	CO ₂ 排出量(トン)	21,347	121%
	総合排水量(百万トン/年)	0.26	137%
協和発酵キリン 堺工場	エネルギー原単位(KL ^{※1} /m ² 床面積)	0.14	108%
	CO ₂ 排出量(トン)	3,984	107%
	総合排水量(百万トン/年)	0.031	86%
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 ^{※1} /m ² 床面積)	0.10	91%
	CO ₂ 排出量(トン)	4,792	93%
	総合排水量(百万トン/年)	0.023	85%
協和メデックス 富士工場	エネルギー原単位(KL ^{※1} /億円・製品)	14.38	97%
	CO ₂ 排出量(トン)	3,703	110%
	総合排水量(百万トン/年)	0.026	113%
	廃棄物発生量(トン/年)	83	141%
協和発酵バイオ 山口事業所 防府	エネルギー原単位(KL ^{※1} /トン・生産量)	0.79	101%
	CO ₂ 排出量(トン)	125,223	99%
	総合排水量(百万トン/年)	19.0	95%
	廃棄物発生量(トン/年)	11,252	110%
協和発酵バイオ 山口事業所 宇部 協和発酵キリン 宇部工場	エネルギー原単位(KL ^{※1} /トン・生産量)	6.5	123%
	CO ₂ 排出量(トン)	38,990	92%
	総合排水量(百万トン/年)	17	85%
	廃棄物発生量(トン/年)	22,991	98%
第一ファインケミカル	エネルギー原単位(KL ^{※1} /トン・生産量)	17.02	192%
	CO ₂ 排出量(トン)	29,282	89%
	総合排水量(百万トン/年)	4.3	93%
	廃棄物発生量(トン/年)	2,059	99%

※1 原油換算

環境データ集計対象範囲・換算係数

環境データの算定において使用した集計対象範囲および換算係数等は以下の通りです。

■日本総合飲料の用水原単位の集計対象範囲 (p.9, p.24, p.28)

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
キリンディスティラリー	1	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	

■水リスク評価対象事業所および水使用量の対象35事業所内訳 (p.25)

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
キリンディスティラリー	日本	1	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。

■日本の製造・物流・オフィスからのCO₂排出量の集計対象範囲 (p.9, p.38)

事業	構成・グループ会社名
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、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、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、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
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
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

■日本の製造・物流・オフィスからのCO₂排出量の換算係数 (p.9, p.38)

燃料のCO ₂ 換算係数	「温室効果ガス排出算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省) 係数
電力のCO ₂ 換算係数	2005年度の算出係数
販売電力量の取り扱い	横浜工場で発電している販売電力量については含まない

■バリューチェーンCO₂排出量の燃料・電力の換算係数 (p.9, p.38)

燃料のCO ₂ 換算係数	「温室効果ガス排出算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省) 係数
電力のCO ₂ 換算係数	国内:各電力事業者が広報する排出係数 海外:IEA「CO ₂ Emissions from Fule Combustion 2014」より地域別の排出係数

■バリューチェーンCO₂排出量の集計対象範囲 (p.9, p.38)

地域	構成・グループ会社名
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、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、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、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 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 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

■マテリアルフローに記載するエネルギー使用量の換算係数 (p.58, 59)

電力については、IEA (International Energy Agency: 国際エネルギー機関) などが用いている3.6MJ/kWhを使用。その他の化石燃料については、日本の「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」の係数を使用。

過去の報告対象組織の範囲

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
日本総合飲料事業	キリンビール、キリンデイスティラリー、永昌源、キリンシティ、キリンマーチャンダイジング、キリンアンドコ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、メルシャン、メルコム、日本リカー、メルシャン軽井沢美術館、キリンビバレッジ、小岩井乳業、キリン協和フーズ、ナガノトマト	キリンビール、キリンデイスティラリー、永昌源、キリンシティ、キリンマーチャンダイジング、キリンアンドコ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、キリンオーストラリア、メルシャン、メルコム、日本リカー、メルシャン軽井沢美術館、キリンビバレッジ、信州ビバレッジ	キリンビール、キリンデイスティラリー、永昌源、キリンシティ、キリンマーチャンダイジング、キリンアンドコ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・ティアジオ、ハイネケン・キリン、メルシャン、メルコム、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	キリンビール、キリン物流、キリンデイスティラリー、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、ワインキユレーション、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、キリンデイスティラリー、キリン物流、キリン・ティアジオ、永昌源、メルシャン、日本リカー、第一アルコール、ワインキユレーション、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、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
海外酒類・飲料事業	キリンオーストラリア、麒麟（中国）投資有限公司、麒麟啤酒（珠海）有限公司、ライオンネイスングループ、ナショナルフーズ	麒麟（中国）投資有限公司、麒麟啤酒（珠海）有限公司、ライオンネイスングループ、ナショナルフーズ	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
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
その他事業	協和発酵ケミカル、協和発酵バイオ、キリンアグリバイオ、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、キリンビジネスエキスパート、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、協和発酵ケミカル、キリンホールディングス、キリンビジネスエキスパート、キリンリアルエステート	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、キリンビジネスエキスパート、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、キリンビジネスエキスパート、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、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

※2013年1月、日本総合飲料事業の事業管理を行うキリンが発足しました。また、期間中にキリン協和フーズの連結除外がありました。

環境ガイドライン / GRI対照表

本報告書にはGRIサステナビリティ・レポート・ガイドラインによる標準開示項目の情報が記載されています。

■ GRIガイドライン第4版対照表

一般標準開示項目

項目	掲載ページ・リンク	外部保証
戦略および分析		
G4-1	6-9	
G4-2	8, 14-15, 23-26, 30-31, 37-38	
組織のプロフィール		
G4-3	5	
G4-4	5	
G4-5	5	
G4-6	5	
G4-7	5	
G4-8	5	
G4-9	5	
G4-10	http://www.kirinholdings.co.jp/csv/human_rights_labor/data/index.html	5
G4-11	—	
G4-12	8	
G4-13	4, 5, 76	
G4-14	8-9	
G4-15	55	
G4-16	55	
特定されたマテリアルな側面とバウンダリー		
G4-17	3-4	
G4-18	7	
G4-19	7	
G4-20	7	
G4-21	7	
G4-22	76	
G4-23	76	
ステークホルダー・エンゲージメント		
G4-24	10-11	

項目	掲載ページ・リンク	外部保証
G4-25	10-11	
G4-26	3-4, 7, 10-11	
G4-27	10-11	
報告書のプロフィール		
G4-28	4	
G4-29	—	
G4-30	—	
G4-31	裏表紙	
G4-32	77-78	
G4-33	64	
ガバナンス		
G4-34	49-50 KIRIN REPORT 2014 p.58-63	
G4-35	49-50 KIRIN REPORT 2014 p.58-63	
G4-36	49-50 KIRIN REPORT 2014 p.58-63	
G4-37	10-11 KIRIN REPORT 2014 p.21, 58-63	
G4-38	KIRIN REPORT 2014 p.58-63	
G4-39	49-50 KIRIN REPORT 2014 p.58-63	
G4-40	KIRIN REPORT 2014 p.60	
G4-41	—	
G4-42	49-50 KIRIN REPORT 2014 p.58-63	
G4-43	—	
G4-44	50 KIRIN REPORT 2014 p.61	
G4-45	49-50, 7, 10-11 KIRIN REPORT 2014 p.58-63	

項目	掲載ページ・リンク	外部保証
G4-46	49-50 KIRIN REPORT 2014 p.61	
G4-47	—	
G4-48	7, 49-50	
G4-49	49-51	
G4-50	—	
G4-51	KIRIN REPORT 2014 p.60	
G4-52	—	
G4-53	—	
G4-54	—	
G4-55	—	
倫理と誠実性		
G4-56	43 「キリンググループコンプライアンス・ガイドライン」 (http://www.kirinholdings.co.jp/csv/fair_operation/compliance/index.html)	
G4-57	http://www.kirinholdings.co.jp/csv/fair_operation/compliance/index.html	
G4-58	http://www.kirinholdings.co.jp/csv/fair_operation/compliance/index.html	

特定標準開示項目

マネジメント手法の開示項目と指標	掲載ページ・リンク	外部保証
環境		
側面別指標：原材料		
G4-DMA	30-31	
G4-EN1	61, 57-59	
G4-EN2	32-34, 61	
側面別指標：エネルギー		
G4-DMA	37-38	
G4-EN3	57-59, 61-62, 4	
G4-EN4	62	
G4-EN5	73	
G4-EN6	38-39, 61, 4	
G4-EN7	—	
側面別指標：水		
G4-DMA	23-26	
G4-EN8	60, 25, 57-58	
G4-EN9	27, 28-29 Brasil Kirin 2014 Sustainability Report p.45	
G4-EN10	60	
側面別指標：生物多様性		
G4-DMA	14-16	
G4-EN11	22	
G4-EN12	21	
G4-EN13	21-22	
G4-EN14	21	
側面別指標：大気への排出		
G4-DMA	46	
G4-EN15	39, 62, 64, 4	64
G4-EN16	39, 63, 64, 4	64
G4-EN17	39, 63, 64, 4	64
G4-EN18	63	
G4-EN19	38-39, 62-63, 4	
G4-EN20	46	

マネジメント手法の開示項目と指標	掲載ページ・リンク	外部保証
G4-EN21	46, 57, 65	
側面別指標：排水および廃棄物		
G4-DMA	45, 46, 29	
G4-EN22	60	
G4-EN23	45, 65	
G4-EN24	51	
G4-EN25	45	
G4-EN26	73 Brasil Kirin 2014 Sustainability Report p.66	
側面別指標：製品およびサービス		
G4-DMA	7, 8, 9, 52	
G4-EN27	9	
G4-EN28	31-36, 57-60, 61	
側面別指標：コンプライアンス		
G4-DMA	51	
G4-EN29	51	
側面別指標：輸送・移動		
G4-DMA	31, 38	
G4-EN30	32, 34, 35, 39, 42, 43, 44	
側面別指標：環境全般		
G4-DMA	3, 48-55	
G4-EN31	66	
側面別指標：サプライヤーの環境評価		
48, 15-19	53	
G4-EN32	—	
G4-EN33	15, 17-19, 53	
側面別指標：環境に関する苦情処理制度		
G4-DMA	—	
G4-EN34	—	

お問い合わせ先

麒麟ホールディングス 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
