

キリングroup環境データ集 2011

Kirin Group Environmental Data Book 2011



2011.7 作成

2011.12 改訂

目 次

1	この環境データ集について	3
2	環境マネジメントの状況	
	(1)環境方針	5
	(2)環境目標、計画、実績及び評価	6
	(3)環境保全活動の推進体制	11
	(4)環境マネジメントシステム認証取得の状況	12
	(5)環境監査の状況	14
	(6)環境教育	15
	(7)環境関連法規の遵守、法規違反・事故等の状況	16
	(8)環境会計	17
	(9)環境に配慮した投融資の状況	18
	(10)サプライチェーンマネジメント等の状況	19
	(11)環境コミュニケーション	21
	(12)環境への取り組みの歴史	24
3	環境パフォーマンス報告	
	(1)マテリアルバランス	30
	(2)環境に配慮した商品の開発	31
	(3)地球温暖化防止	35
	(4)大気	43
	(5)水	44
	(6)生物多様性	49
	(7)資源・廃棄物	52
	(8)化学物質管理	55
	(9)土壌汚染	56
4	サイトデータ	57
5	キリングroup概要	66

1 この環境データ集について

編集方針

キリングループでは多岐にわたる持続可能性への取り組みについてステークホルダーの皆様へご報告する「サステナビリティレポート」を発行しています。「キリングループ環境データ集」は、環境保全活動に関する情報開示のさらなる充実と各種ガイドラインへの対応を目指して、網羅的で詳細な情報を追加した別冊データ集です。

キリングループの包括的なサステナビリティ情報は下記の URL をご参照ください。

「キリングループサステナビリティレポート 2011」

<http://www.kirinholdings.co.jp/csr/index.html>

対象期間

2010 年度（2010 年 1 月～12 月）

協和発酵キリングループの環境データは 2009 年 4 月～2010 年 3 月（エネルギーデータのみ 2010 年 1 月～12 月）を報告対象期間とし、信州ビバレッジの環境データは 2010 年 1 月～9 月はナガノトマトの実績、2010 年 10 月～12 月は信州ビバレッジの実績を報告対象としています。

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。

なお、「環境マネジメントシステム認証取得の状況」は 2011 年 11 月現在[†]の状況です。

本「キリングループ環境データ集」は、2011 年 7 月に作成したものに加え、「[†]」マークのついた箇所を更新しています。

対象組織の範囲

国内酒類事業	キリンビール、キリンディスティラリー、永昌源、キリンシティ、キリンマーチャнда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
国内飲料事業	キリンビバレッジ、信州ビバレッジ
海外酒類・飲料事業	麒麟（中国）投資有限公司、麒麟・酒（珠海）有限公司、ライオンネイサンナショナルフーズ
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、キリンビジネスシステム、キリンリアルエステート

準拠した外部基準

GRI サステナビリティレポートガイドライン 2006（第 3 版）

環境省 環境報告ガイドライン（2007 年版）

お問い合わせ先

キリンホールディングス株式会社 CSR 推進部

〒104-8288 東京都中央区新川 2-10-1

TEL 03(5540)3454 FAX 03(5540)3550

作成部署

キリングループオフィス株式会社 品質・環境推進部

環境データ算定方法

環境データの算定において使用した換算係数は下記の通りです。

エネルギー毎の 発熱量	エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則（平成 18 年 4 月 1 日施行）の係数を使用。
CO₂ 換算係数	燃料の CO ₂ 換算係数は「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）の係数を使用。 電力の CO ₂ 換算係数は、国内は各電気事業者が公表する排出係数、海外は IEA (International Energy Agency : 国際エネルギー機関) 「CO ₂ Emissions From Fuel Combustion 2008」より地域別の排出係数を使用。

2 環境マネジメントの状況

1. 環境方針

2008年10月、キリングroupは環境方針を改定し、group全体で低炭素企業groupの実現を目指すことを宣言しました。

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groupは、すべての事業の低炭素化に努め、環境保全の取り組みを実践するとともに、お客様への環境価値提案を通して、自然と共生した豊かな社会の実現に貢献します。
行動指針	<p>1. バリューチェーン全体および、事業活動のあらゆる側面で実行する。 2. アセスメントと監査で活動を保証する。</p> <p>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。</p> <p>■法的要求事項 私たちは環境関連の法則性・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。</p> <p>■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。</p> <p>■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。</p> <p>■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。</p> <p>■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。</p> <p>■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、信頼を頂けるよう適切な環境情報を提供します。</p>

2 環境マネジメントの状況

2. 環境目標、計画、実績及び評価

これまでのグループ環境目標と実績

分野	目標	実績
環境マネジメント	グループ各社に KISMAP [※] と連動した ISO14001 (自己宣言含む)を導入する。	キリンビール及び協和発酵キリンで本社・工場の EMS を統合して拡大認証取得。キリンビバレッジの本社で ISO14001 認証取得。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 5 社で自己宣言型 ISO14001 導入。メルシャン本社、キリン協和フーズでは今中計での ISO14001 認証に向けて活動を実施。
廃棄物リスク低減	廃棄物ガイドラインに従い、全ての会社・部門で廃棄物マネジメントシステムを推進する。	グループ各社で廃棄物マネジメント体制を確立。契約前のアセスメント、定期的な監査を継続実行。廃棄物研修の継続実施。
CO ₂ 削減	各社で製造部門の自主目標を設定し取り組む。オフィス・物流についても CO ₂ 削減目標を設定する。	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、グループ全体の製造・物流・オフィス及びバリューチェーンでの CO ₂ 排出量削減目標を策定。2009 年のバリューチェーン全体の CO ₂ 排出量の把握を完了。

※ KISMAP(キスマップ)とは、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す。

2010 年中期経営計画におけるグループ環境目標

2010 年中期経営計画(2010 年～2012 年):低炭素企業グループの実現

1. 定量目標	キリングループは、地球の限りある吸収量と人為的な排出量とのバランスを考慮し、 1) バリューチェーン全体で、2050 年までに CO ₂ 排出量を 1990 年比で半減させる。 2) 「製造、物流、オフィス」については、2050 年まで CO ₂ 排出量を毎年 1%以上削減する。 3) 国内の「製造、物流、オフィス」については、2015 年には、1990 年比で 35%削減する。
2. 取組の範囲	1) 削減の対象範囲は、海外を含むグループ会社(連結対象)のバリューチェーン全体とする。
3. 取組の方針	1) バリューチェーン全体の排出量について把握できる体制及び基準を構築。 2) 取引先・競合とのビジネスモデルの変革を含めた共同の取り組み、容器のカーボンニュートラルを含めた大胆な変革。 3) グループ各社で捉えた社会的課題から抽出された「省資源」「省エネルギー」「環境提案商品」の 3 つの重点取り組みについて、各社の事業の特色をいかして事業に組み込み展開。 4) 環境提案商品の創出、拡大。

主要事業会社の環境チャレンジ宣言

環境チャレンジ宣言は、2010 年中期経営計画の実現に向け、各社が重視する課題を選定し、各課題にどのように取り組むかを社会への約束として宣言したものです。

■キリンビールの「エコ・ファーストの約束」

キリンビール株式会社は、穀物・ホップ・果実・水など自然の恵みを原料として、ビール等の酒類を製造・販売する会社としての社会的責任を踏まえ、法令遵守を徹底するとともに、環境負荷の軽減を通じ積極的に社会貢献するため、以下の取組を進めてまいります。

1.容器包装の 3R(発生抑制・再利用・再利用)を適正かつ積極的に推進します。

- 容器包装 3R 推進環境大臣賞を受賞したビール用軽量リターナブル大びん(従来比 21%軽量化)、業界最軽量の 204 径アルミ缶(従来比 18%軽量化)、コーナーカットカートン(従来比 2%軽量化)などで培った開発体制を利用して、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。
- 2012 年までに 6 缶パック紙を 5%軽量化(2007 年比)することを当面の目標とし、更なる軽量化に努めます。また、アルミ缶を中心とした容器において更なる軽量化の取組を推進します。
- リターナブルびんシステムの維持・啓発に努め、容器の再利用を推進します。
- 容器開発において、できるだけ単一素材を目指し、複数素材では分離が簡単で再生利用しやすい形状とします。又、リサイクル関係団体と連携して、容器の再生利用を推進します。

2.再資源化の取組を積極的に推進します。

- ビールや発泡酒の製造工程で発生する仕込粕の飼料・土壌改良材・キノコ培地への資源化や、廃棄プラスチック箱のプラスチックパレット原料への再利用など、様々な副産物・廃棄物の再資源化率100%を継続します。
- 国家プロジェクトの「バイオ燃料地域利用モデル実証事業」への参画を通して、より高度な仕込粕の再資源化に向けて、バイオエタノールなどへの用途開発を進めていきます。

3.地球温暖化の防止に向けた取組を積極的に推進します。

- 都市ガスへの燃料転換、排水処理の家庭で発生するメタンガスを燃料に利用する自社発電設備の導入など、工場が発生するCO₂を削減する取組を継続します。
 - 2012年までに、工場のCO₂総排出量を50%、排出原単位を45%削減(1990年比)します。
 - トラック1台あたり10数%のCO₂削減効果のあるトラック総重量20トン車から25トン車への切り替えや、飲料会社等と共同配送により、トラック延べ台数を減らす取組を進めます。又、輸送ルートを見直し、輸送距離を短縮する取組を行います。
 - 2012年までに、製品輸送のCO₂排出原単位を6%削減(2006年比)します。
 - LCA手法*によるCO₂排出量ほか環境情報の「見える化」に向け、努力します。
- 「めざせ!1人、1日、1kg、CO₂削減」運動をグループを挙げて取り組みます。
- *製品等による環境への負荷を原料調達、生産、消費・使用、廃棄という一連のプロセスにおいて定量的、科学的、客観的に把握・評価する手法。

4.全国の工場の水源地を守る取組を積極的に推進します。

- 全国の工場を中心に「水源の森づくり」活動を継続するほか、地域の森林保全活動に参加していきます。

キリンビール株式会社は、上記取組の進捗状況について、定期的に公表するとともに、環境省への報告を行ってまいります。

■キリンビバレッジの環境チャレンジ宣言

キリンビバレッジは「人間・社会・自然との調和」を大切にします。当社は、企業理念に「飲料文化の創造」を掲げており、お客様に身近な商品を通じた活動により、お客様や社会とともに、環境に取り組みます。キリングループが「低炭素企業グループ」を目指すなか、その方針にのっとり、商品を通じた「環境イノベーション」のご提案を行うとともに、全社員による、あらゆるバリューチェーンを通じたCO₂排出量の削減を推進します。

1. 事業における省資源に取り組みます。

- (1) 容器包装の3R(発生抑制・再使用・再生利用)を積極的に推進します。
 - 2003年に63gから42gへと21gの軽量化を実現した2l大型PETボトルの、さらなる軽量化に取り組みます。
 - リターナブルびんのシステムの維持と容器の再使用に努めます。
- (2) 再資源化の取り組みを積極的に推進します。
 - 湘南工場、舞鶴工場の製造工程で発生する原料紅茶葉・コーヒー豆粕の再利用など、様々な副産物・排出物の再資源化率100%を継続します。
 - 容器開発においては、容器業界リサイクル団体の自主基準に適合した素材と構成を採用し、容器の再生利用を推進します。

2. 事業の各バリューチェーンにおいて省エネルギーに努め、毎年1%のCO₂排出量削減に取り組みます。

LCA手法等を用い、CO₂排出量ほか環境情報のさらなる「見える化」に努めます。

- (1) 製造分野では
 - 天然ガスへの燃料転換、省エネルギー及びエネルギー効率向上につながる設備の導入により、CO₂削減する取り組みを継続します。
- (2) 物流分野では
 - モーダルシフトの推進と工場直送の取り組みを継続します。
 - 鉄道輸送を積極的に利用して、トラックからのCO₂排出を抑制します。
 - 製造工場から取引先へ直接輸送することで、輸送距離を短縮します。
- (3) 営業分野では
 - 自動販売機の省エネルギー化を継続します。
 - 省エネルギー効果の高いヒートポンプ方式の自動販売機を、積極的に投入します。
 - 業界団体の自主基準に沿って、自動販売機の蛍光灯の消灯を推進します。

3. 商品を通じた様々な「環境イノベーション」を提案していきます。**4. 製造部門、営業部門、およびこれらを統轄する本社部門において、環境マネジメントシステムの維持・向上に努めます。****5. 社員一人ひとりが地球温暖化の防止に向けた取り組みを積極的に推進します。**

- 社員によるチャレンジ25キャンペーンに、キリンビバレッジグループを挙げて取り組みます。

6. 環境イノベーション提案の情報提供を積極的に行い、お客様や社会との対話を大切にしていきます。

■協和発酵キリンの環境チャレンジ宣言

私たちは、次世代に引き継ぐ地球環境の保護に積極的に取り組むことを宣言します。

低炭素企業グループを目指します。

- 協和発酵キリングループのCO₂排出量を2020年に2005年比15%削減を目標とします
- 再生可能エネルギー導入を推進します
- 事務部門のエネルギーを年1%削減します
- 2014年までに営業車にハイブリットカー1000台を導入し、エコドライブを推進します

省資源を推進します。

- 環境への負荷が少ない原材料、事務用品、設備等の調達を積極的に推進します
- ゴミの分別や廃棄物の減量を進め、ゼロエミッションを継続します

環境の保全、保護に積極的に取り組みます。

- 製品の研究開発段階から製造・販売・使用・廃棄までの全ライフサイクルにわたり、環境・安全・健康に配慮した事業活動につとめます
- 環境に配慮した製品・サービスをお客様にお届けします

地域の環境や生態系保全を推進します。

- 水源の森づくり活動など、環境保全活動を進めていきます
- 地域の清掃活動をおこなうなど、環境美化につとめます

■メルシャンの環境チャレンジ宣言

私たちは社名（Merci+an）が示す通り、お客様への感謝の気持ちを常に大切に、「自然の恵みをくらしに活かす」企業活動を行ないます。また、わたしたちの暮らしを支える自然の恵み、自然の力に感謝し、その環境の保全と豊かな社会の両立を図ります。上記理念の下、下記の取り組みを行うことをここに宣言します。

- 低炭素企業をめざしCO₂排出の削減に努めます。
- パッケージの改良を通じて環境負荷を削減します。
- バイオ技術・製造技術によって環境負荷を削減します。
- 廃棄物の削減とその有効利用を目指します。

■キリン協和フーズの環境チャレンジ宣言

「食と健康」を提供するキリン協和フーズ株式会社は、環境保全の取組みを実践すると共に、事業を通じた低炭素化に努め、自然と共生した豊かな社会の実現に貢献するため、右記の取組みを進めることをここに宣言します。

- 「製造・オフィス」におけるCO₂総排出量を3年間の平均で年1%以上削減します。
- 再資源化の取組みを積極的に推進します。
- お客様に環境メリットも提供できる商品を開発します。

主要事業会社の環境チャレンジ宣言の取組状況（2010年）

キリンビール

目標	2010年の実績
省資源	容器包装の3Rのうち、発生抑制（Reduce=リデュース）においては製缶メーカーと共同でさらなる軽量化を推進中です。再使用（Reuse=リユース）の推進において専用のリターナブルびんを使用し、ビールびん回収率9割以上を達成しています。再生利用（Recycle=リサイクル）については、アルミとガラスびんにて推進しています。生産に伴う工場の廃棄物については、1998年に全工場再資源化率100%を達成し継続中です。
低炭素	2010年度は滋賀工場リニューアル、工場冷媒フロン使用設備の更新、エネルギー構造解析などによる省エネや輸送樹脂パレットの再生、サプライチェーンにおける新取引制度の導入などにより、CO ₂ 排出量は1990年比62%減の23.3万tを達成しました。
水資源	2010年はキリンビールの「水源の森」「自主環境保全」「地域保全活動」の3つの環境活動を「水の恵みを守る活動」のもとで実施しました。従業員だけでなく近隣のグループ会社や一般の方の参加も得るエリアコミュニケーションへの活動を図り、累計の参加者は約30,000人になっています。

麒麟ビバレッジ

目標	2010年の実績
省資源	2l ペットボトルを 42g から 38g および 35g への軽量化を実現し、2010 年はペット樹脂削減量を 2,456t としました。工場における再資源化を推進し、湘南工場・舞鶴工場で再資源化率 100%を継続しました。
低炭素	各バリューチェーンにおける CO ₂ 排出量削減に向け、製造分野では舞鶴工場で天然ガスへの燃料転換を実施しました。また物流分野では流通得意先と連携しモーダルシフトを拡大しました。さらに営業分野では省エネルギー効果の高いヒートポンプ自販機を新台の 93%以上に投入しました。
環境提案商品	ユニバーサルデザインを採用した国産最軽量（2011 年 3 月時点）2l ペットボトル“NEW ペコロジーボトル”を投入しました。同容器はワールドスター、アジアスター、ジャパンスターの 3 賞を受賞しました。
環境マネジメント・社会との対話	環境マネジメントシステムの維持・向上に努め、環境 ISO14001 認証維持を継続しました。積極的に情報提供を行いお客様や社会との対話を大切にするため環境報告書を発信しました。

協和発酵キリン

目標	実績
低炭素	2010 年の温室効果ガス排出量は 70 万 t-CO ₂ で、2005 年比で 6.3%削減を達成しました。再生可能エネルギーの導入を推進し、太陽光発電設備は富士工場で年間稼働しているほか、東京リサーチパーク新棟に設置し 2010 年 9 月から稼働を開始しています。2014 年までに営業車にハイブリッドカー 1,000 台導入を目指し、2010 年は 339 台（累積）を導入しました。
省資源	サプライチェーンを対象としたグリーン調達を推進しました。産業廃棄物のリサイクル活動では、全社ゼロエミッションを 6 年連続達成しています。
水資源	「麒麟高崎水源の森づくり」活動で 2007 年から植林などを継続実施しています。また、「麒麟富士山麓 水源の森づくり」活動を 2009 年からキリンディステリラーと共に主催し、富士山麓の森林の除伐などを実施しています。その他、多くの水資源を守る活動に参加しました。
地域環境・生態系保全	事業所の水源である佐波川上流の大原湖周辺、支笏湖東方の国有林、美東地区水源において、行政や地域住民との協力のもと保全活動を行いました。堺工場、高崎工場、山口事業所、宇部工場、土浦工場、富士工場などの周辺で、地域の方々と協力して、道路の清掃活動や除草、河川清掃などを実施しました。

メルシャン

目標	2010年の実績
低炭素	事業移管した部門を除いた事業（酒、医薬・化学品、水産）については、製造部門における CO ₂ 排出総量を前年比 2.2%削減しました。ワインの 720ml びんの軽量化に取り組み、従来より 15g 軽量化した 284g の軽量びんを導入しました。また、「ワインのためのペットボトル」を導入し、輸送時の CO ₂ 排出量削減と共に、ワイン購入時の「買いやすさ」や「扱いやすさ」など利便性も向上させました。
省資源	廃棄物の有効利用を進め、中期目標である工場から出る未利用の廃棄物総量の 2004 年実績以下を維持しました。
環境負荷削減	ワインへのペットボトル導入に際して充填工程の改良を行いました。

麒麟協和フーズ

目標	2010年の実績
低炭素	製造・オフィス・物流における 2010 年の CO ₂ 総排出量は 14,059t で対前年比 96.5%としました。
省資源	再資源化の取り組みを積極的に推進し、廃棄物再資源化率 99.4%を達成しました。
環境提案商品	お客様に環境メリットを提供できる環境提案商品基準の該当新製品を 29 件発売しました。

環境配慮と経営の関連状況(環境効率指標)

キリングループはホールディングス化による事業の多様化に伴い、環境に関する経営指標として、グループ全体の CO₂ 排出量の絶対量を用いています。

なお、各事業会社は、ホールディングス化以前から継続して使用している環境効率指標を持っています。詳細は、「地球温暖化防止」や「水」の項における各事業会社の原単位情報を参照してください。

2 環境マネジメントの状況

3. 環境保全活動の推進体制

グループ環境管理体制

キリングループの環境管理体制を明確化するため、2010年に「キリングループ環境基準」を策定しました。キリングループ全体で環境保全活動を推進するため、グループ環境総括責任者をホールディングス常務取締役（品質・環境担当役員）とし、主管部門をキリングループオフィスに置き、グループ各社の環境管理担当部署に環境管理推進担当者を配置しています。環境方針に沿った環境目標・経営計画の進捗管理や、環境リスク・順法管理、環境教育、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。



会議体

名称	頻度	参加グループ会社
キリングループ環境委員会	1回/年	協和発酵キリン、キリン協和フーズ、キリンビバレッジ、キリンビール、小岩井乳業、信州ビバレッジ、メルシャン
キリングループ環境意見交換会	1回/年	協和発酵キリン、キリン協和フーズ、キリンビバレッジ、キリンビール、小岩井乳業、信州ビバレッジ、メルシャン
キリングループ環境会議	1回/年	協和発酵キリン、キリン協和フーズ、キリンビバレッジ、キリンビール、小岩井乳業、信州ビバレッジ、メルシャン
キリングループ環境情報交換会	1回/年	キリンエコー、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、キリンホールディングス、キリンリアルエステート、横浜赤レンガ、横浜アリーナ

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取締役 中島 肇をグループ品質・環境担当役員に任命しています。

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は、CSRに関する経営課題の中に設定されています。「低炭素企業グループの実現」はこの中のひとつです。

CSR課題に対する活動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、CSRに関する活動の進捗を管理しています。

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

グループまたは各社の表彰制度の一覧

制度名	概要
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。
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。
キリングループオフィス提案制度	キリンビールと同様の提案制度を2010年より開始しています。
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。

2 環境マネジメントの状況

4. 環境マネジメントシステム認証取得の状況

2011年11月現在[†]の状況です。なお、海外分は除きます。

ISO14001 認証取得状況

キリンビール

事業所	年月
統合認証(本社・9工場・7統括本部・2研究所)	登録 1997年3月21日 (統合認証 2008年6月)

(事業所の認証取得経緯)

事業所	年月
キリンビール(株)本社	2000年12月25日
千歳工場	1998年10月30日
仙台工場	1999年9月29日
取手工場	1998年11月27日
横浜工場	1999年10月28日
名古屋工場	1998年5月27日
滋賀工場	1998年10月5日
神戸工場	1998年10月30日
岡山工場	1999年9月29日
福岡工場	1998年10月2日

キリンディスティラリー

事業所	年月
富士御殿場蒸留所	2000年11月

キリンテクノシステム

事業所	年月
(株)キリンテクノシステム本社	2001年10月26日
横浜事業所	2004年10月26日
京都事業所	2001年10月26日

キリンエンジニアリング

事業所	年月
キリンエンジニアリング(株)本社	2000年10月27日

メルシャン[†]

事業所	年月
八代工場	2000年4月
藤沢工場	2008年2月

キリンビバレッジ

事業所	年月
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

事業所	年月
小岩井工場	1999年11月
那須工場	2001年8月
東京工場	2005年8月23日

キリン協和フーズ[†]

事業所	年月
土浦工場	2000年3月
日光工場	2009年12月

協和発酵キリン

事業所	年月
総合認証（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）

事業所	年月
高崎工場	2001年11月
富士工場	2000年5月
堺工場	2000年11月
四日市工場	2000年7月
宇部工場	2000年9月
東京リサーチパーク	2009年5月
協和メデックス 富士工場	2001年11月

協和発酵バイオ

事業所	年月
統合認証（本社・事業所・開発センター・工場 サイト数5）	登録1999年7月 （統合認証2011年5月16日）

（事業所の認証取得経緯）

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

エコアクション 21 認証取得状況

キリンホールディングス

事業所	年月
キリンホールディングス(株)フロンティア技術研究所	2005年12月19日

横浜アリーナ

事業所	年月
(株)横浜アリーナ	2004年11月30日

最新情報については下記サイトをご参照ください。

<http://www.kirinholdings.co.jp/csr/env/history/iso.html>

2 環境マネジメントの状況

5. 環境監査の状況

キリンホールディングスは定期的に主要 5 事業会社（キリンビール、メルシャン、キリンビバレッジ、キリン協和フーズ、協和発酵キリン）の環境管理の状況についてヒアリングを行い、評価を実施してきました。

2011 年からは、よりシステムティックなグループ環境監査を導入しました。今後、グループ環境ガバナンスをさらに確実にしていきます。

なお、各事業会社は、ISO14001 等の環境マネジメントシステムに準拠した内部監査を実施しています。

ヒアリング実施状況

年月日	会社	ヒアリング内容
2010 年 10 月 18 日	メルシャン	グループ、自社の方針・目標の自社・構成会社への展開 目標・取り組みのモニタリング状況 環境定例会議体の運営状況 事故・ヒヤリハット報告体制 内部監査の実施状況 環境教育の実施状況 他
2010 年 10 月 19 日	キリン協和フーズ	
2010 年 10 月 20 日	協和発酵キリン	
2010 年 10 月 25 日	キリンビール	
2010 年 11 月 1 日	キリンビバレッジ	

2 環境マネジメントの状況

6. 環境教育

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、キリンビール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。

2010年環境研修実績※

テーマ	人数
廃棄物関連	249名
排水処理関連	29名
内部監査・環境法令関連	150名

※キリンビール・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

2 環境マネジメントの状況

7. 環境関連法規の遵守、法規違反・事故等の状況

2010年、キリングgroupでは、排水処理において一部設備が正常に作動していなかったことに起因した排水基準に違反する環境事故が1件発生しました。これに対して、速やかに設備が正常に運転するよう措置を講じるとともに、再発防止策として設備の運転管理と排水のモニタリングを徹底しております。

2 環境マネジメントの状況

8. 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）		
		2008年	2009年	2010年	2008年	2009年	2010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(1)(2)(3)の計）	2,057	2,500	3,062	9,423	14,426	11,489
(1)公害防止コスト	大気汚染・水質汚染の防止活動、大気・水質などの分析測定	1,199	1,455	1,949	3,709	7,366	5,763
(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	784	639	479	1,837	2,468	2,268
(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	73	405	634	3,878	4,593	3,458
上下流コスト	容器包装リサイクル法再商品化委託費用	0	0	0	27	76	92
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	15	9	24	534	1,538	1,264
研究開発コスト	容器軽量化、副産物・排水等の環境負荷を低減に関する研究開発	0	14	4	363	1,693	1,669
社会活動コスト	水の恵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	1	0	0	438	281	213
環境損害対応コスト		0	0	0	0	8	10
その他		0	0	0	0	1	4
計		2,073	2,523	3,090	10,785	18,025	14,740

経済効果

（単位：百万円）

項目	内容	2008年	2009年	2010年
有価物等の売却額	廃棄物再資源化ほか	361	321	77
資源節約効果額	省エネルギー、廃棄物削減、省資源ほか	2,895	633	929

集計範囲：

2008年：2008年1～12月 キリンホールディングス、キリンビール、キリンビバレッジ、2007年4月～2008年3月 協和発酵キリン
 2009年：2009年1～12月 キリンホールディングス、キリンビール、キリンビバレッジ、2008年4月～2009年3月 協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、協和発酵ケミカル
 2010年：2010年1～12月 キリンホールディングス、キリンビール、キリンビバレッジ、2009年4月～2009年12月 協和発酵キリン、協和メデックス、協和発酵バイオ、協和発酵ケミカル
 環境省「環境会計ガイドライン（2005年版）」を参考にし、環境会計を開示しています。
 別途の資産除去債務に関する会計基準については、2011年から適用しています。
 環境パフォーマンスデータについては、「3.環境パフォーマンス報告」（p30～56）をご覧ください。このうち、マテリアルバランスに関するデータはp30に掲載しています。

各事業会社の環境会計へのリンク

- キリンビール <http://www.kirin.co.jp/csr/env/report/index.html>
- キリンビバレッジ <http://www.beverage.co.jp/csr/environment/index.html>
- 協和発酵キリングループ <http://www.kyowa-kirin.co.jp/csr/report/index.html>

2 環境マネジメントの状況

9. 環境に配慮した投融資の状況

環境関連の投融資を受けた実績

DBJ 環境格付

2009年3月、キリンホールディングスは、日本政策投資銀行（DBJ）より環境格付融資を受けました。環境格付融資は、信用格付に加えて環境格付（環境経営度調査の結果）が融資条件に反映される優遇金利融資です。生物多様性への取り組みや、太陽光利用、バイオガス活用などによりCO₂を大幅に削減するなどの「環境への配慮に対する取り組みが特に先進的」と評価され、最高ランクの格付を取得。さらに、モデル企業として特別表彰されました。

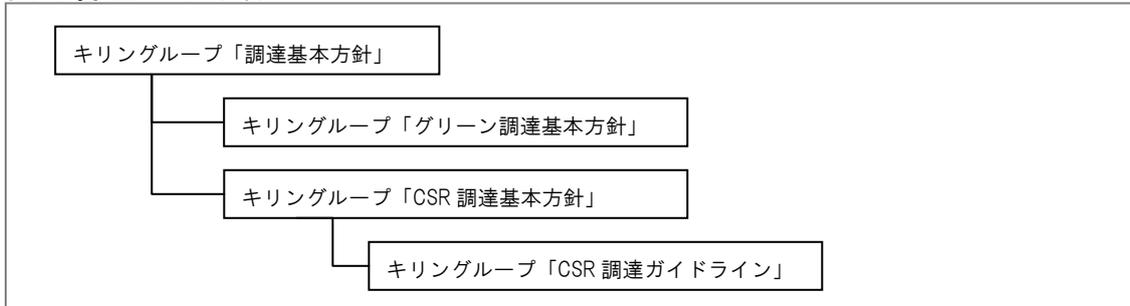
この環境格付に基づき環境省の環境格付利子補給制度を活用した総額200億円のシンジケートローンを実行し、環境負荷低減のための設備投資を進めました。

2 環境マネジメントの状況

10. サプライチェーンマネジメント等の状況

キリングループでは、調達基本方針のもとに、キリングループ CSR 調達基本方針、CSR 調達ガイドライン等を策定しています。CSR 調達基本方針は、コンプライアンス、環境への配慮、品質保証、リスクマネジメント、情報セキュリティの5項目を柱としており、これがキリングループにおけるCSR調達の基本要素となっています。

調達管理の方針類



キリングループグリーン調達基本方針

製品のライフサイクルを考慮して、「環境汚染物質等の削減」「省エネルギー・省資源」、「持続可能な資源の利用」、「長期使用可能」、「再使用可能」、「再資源化可能」、「再生素材等の利用」、「処理・処分の容易性」等の観点から製品、資材等の調達を行ない、「廃棄物の減量化」、「環境負荷の低減」をめざします。

1. CO₂等地球温暖化、フロン等オゾン層破壊物質を含まないことに配慮します。
2. 重金属、塩素系化合物等環境中に放出されると環境や人の健康に被害を及ぼす恐れのあるものはさけます。
3. 省エネルギー・省資源に配慮します。
4. 持続可能な資源利用に配慮します。
5. 修理・部品交換の容易性や保守・修理サービス期間の長さ、機能拡張性を考慮して、長期使用可能なものとしします。
6. 再使用が可能で、その回数が増えることを配慮します。
7. 再資源化を容易にするため、できるだけ単一素材であることとします。2種以上の材料を使用する場合は、簡単に分離が可能となるようなものとしします。
8. 再生された材料及び再生品使用比率の高い材料を使用した製品であることとします。
9. 廃棄処理・処分が容易であることとします。
10. ISO14001 認証取得、環境情報公開他環境保全に積極的な事業者により製造され、販売されたことに配慮します。
11. 製品や製造・販売事業者に関する環境情報を積極的に入手・活用します。
12. 調達コストについては、従来品と同程度を基本とします。

(2011年1月1日改定) †

キリングループ CSR 調達基本方針

1. コンプライアンスの遵守
キリングループは、事業活動を行う各国・地域の関連する法令・社会規範を遵守したサプライヤーから調達します。また、人権・労働基準・環境・腐敗防止の分野にわたる、グローバルコンパクトの10原則を受諾・支持・遵守します。
2. 環境への配慮
キリングループ「環境方針」に準拠し、原材料等の供給、廃棄物の処理等に際して、法令、条例、業界における自主基準およびキリングループ各社の定める基準等の遵守をサプライヤーとともに実現し、環境への配慮、環境に影響を与える事故の防止に努めます。
3. 品質保証
キリングループ「品質方針」に準拠し、購入品の品質に関して法令、条例、業界における自主基準等を遵守するほか、キリングループ各社の提示する基準等の遵守をサプライヤーとともに実現し、キリングループ各社の発注仕様に適合した品質での調達を実現します。

4. リスクマネジメント

キリングループのリスクの適切な管理と未然防止に積極的に取り組みます。

5. 情報セキュリティ

取引契約により知り得たサプライヤーの営業上、技術上その他一切の秘密情報および個人情報の秘密保持を徹底します。

(2011年1月1日改定) †

CSR 調達ガイドライン

1. 法令・倫理の遵守

お取引先様が事業活動を行っている各国・地域の関連する法令・社会規範の遵守をお願い致します。また、キリンホールディングス株式会社が参加しているグローバルコンパクト実現へのご協力をお願い致します。

2. 環境への配慮

キリングループ「環境方針」をご理解いただき、原材料等の供給、廃棄物の処理等に際して、法令、条例、業界における自主基準およびキリングループ各社の定める基準等を遵守し、お取引先様自らの責任と負担において環境への配慮、環境に影響を与える事故の防止等をお願い致します。

3. 品質保証

キリングループの「品質方針」をご理解いただき、納入する製品の品質に関して法令、条例、業界における自主基準等を遵守するほか、キリングループ各社の提示する基準等を遵守し、品質がキリングループ各社の発注仕様に適合することの保証をお願い致します。

4. リスクマネジメント

キリングループの各社のリスクの適切な管理と未然防止の取り組みにつき、ご協力をお願い致します。

5. 情報セキュリティ

取引契約により知り得たキリングループ各社の営業上、技術上その他一切の秘密情報および個人情報は秘密に保持し、キリングループ各社の事前の同意なき第三者への開示や契約以外の目的での使用は行わないようお願い致します。

CSR 調達推進体制

2010年、グループの機能分担会社であるキリングループオフィスにおいて、グループ全体の調達の統括・戦略推進を担う調達部が設立されました。キリングループでは現在、50%以上を出資する国内グループ会社（構成会社を含む）を対象に、同社への調達業務の統合を進めています。併せて、CSR 調達に関連する規定類の標準化を順次進め、キリングループ全体での CSR 調達体制の強化を推進しています。また、中期的には海外グループ会社も含め、共通のガバナンス体制のもと CSR 調達のさらなる強化を進めていく予定です。

サプライヤーへの協力依頼と進捗確認

新規サプライヤーすべてにグループの CSR への理解について調査を行っています。2010年は新規登録に伴う CSR 調達ガイドライン取組状況調査を345件実施しました。また、CSR の取組状況を確認する視察も実施しており、2010年には既存・新規サプライヤー合わせて63件の視察を実施しました。このなかで、CSR の観点から問題があったケースは0件でした。さらに、2011年より、キリンビールおよびキリンビバレッジの原材料・資材のサプライヤー全社に対して、CSR アンケートを実施しています。

なお、CSR の観点での調査結果に基づく評価点は基本的に100点中10点を占めています。そのほか、環境や品質等の個別テーマについては必要に応じてサプライヤーへの要請や調査を実施しており、評価結果をサプライヤーへフィードバックすることで、継続的に CSR や品質の向上に取り組んでいます。例えば、2010年には海外の紅茶葉農家に対し、生物多様性の観点からの調査を開始しました。

グリーン調達・グリーン購入の実績†

協和発酵キリン	2008年：グリーン購入比率 80%
	2009年：グリーン購入比率 81%
	2010年：グリーン購入比率 63%

2 環境マネジメントの状況

11. 環境コミュニケーション

環境報告書等の発行を通じた情報開示

キリングループでは以下の報告書をはじめとして、web サイトを通じた情報開示や環境に関わるニュースリリース等、様々な情報開示・情報発信を行っています。

- キリングループサステナビリティレポート
<http://www.kirinholdings.co.jp/csr/editing/index.html>
- キリンビール環境報告書
<http://www.kirin.co.jp/csr/env/report/index.html>
- キリンビバレッジ環境報告書
<http://www.beverage.co.jp/csr/environment/index.html>
- メルシャン環境報告書
<http://www.mercian.co.jp/csr/eco/>
- 協和発酵キリングループ CSR レポート
<http://www.kyowa-kirin.co.jp/csr/report/index.html>
- ライオンネイサンショナルフーズサステナビリティレポート
<http://lnnf.com.au/sustainability/sustainability-reporting/>

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
「キリンサッカーフィールド 2010」での取り組み	全国 12 都市で開催され、年間のべ 1,200 名の小学生が参加する「キリンサッカーフィールド 2010」の会場で、サッカー日本代表戦の試合会場で実施している環境活動「クリーンスタジアム活動」を題材に、紙コップの分別回収など、日常生活にも取り入れられる環境活動をクイズ形式で紹介。
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。
「水の恵みを守る活動」	キリングループでは、1999 年以來、ビール工場近隣の水源で森林保全活動を継続し、現在では日本全国 18 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。この活動は海外にも広がっており、麒麟啤酒（珠海）有限公司でも、珠海淇澳マングローブ自然保護区で植樹活動を行っています。

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	キリンビールおよびキリンディスティラリーの各工場では、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。クイズで環境について学びながら工場を見学する「キッズエコツアー」や、「エコ紙すきでリサイクルハガキづくり」を実施しています。
「理科実験教室」の開催	協和発酵キリン富士リサーチパークでは、2001 年から毎年夏休みと春休みの年 2 回、近隣地区の小学 4 年生から中学生を対象に理科実験教室を開催しています。参加者には生物、化学の実験や観察を体験していただきました。
出前授業の実施	協和発酵キリン東京リサーチパークでは、2000 年から実験機材一式を積み込んだ専用車（バイオアドベンチャー号）でボランティアの研究者が小中学校等を訪問して、遺伝子の仕組みや役立つ微生物等をテーマにした出前授業を行なっています。

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 3 月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。エコレールマーク認定商品としては、「キリン生茶」、「キリン アルカリイオンの水」、「キリンレモン」、「午後の紅茶」、「キリンサブリ」があり、「キリン生茶」のケースにはエコレールマークを表示しています。キリンビールも 2010 年 2 月に「エコレールマーク」認定企業に選ばれました。
ECO-CERT	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)」と「QAI (キューエーアイ)」の日本法人「ECOCERT-QAI JAPAN」の認証を受けた「ボン・ルージュ有機ワイン (赤、白)」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 4 月から「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。カートカンには、原料に国内の間伐材を 30%以上使用しており、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、ビール類の算定ルールとなる PCR (Product Category Rule) が 2011 年 2 月に認定されました。キリンビバレッジにおいても 2008 年から清涼飲料業界と共に取り組みを開始し、清涼飲料 PCR が 2011 年 2 月に認定されました。

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	参画状況
チャレンジ 25 キャンペーン	温室効果ガス排出量を 2020 年までに 1990 年比 25%削減することに向けた国民運動「チャレンジ 25 キャンペーン」にチャレンジャー企業として登録しています。キリングループの加盟会社はキリンビール、キリンビバレッジ、メルシャン、協和発酵キリンなど計 46 社で、2010 年は、グループ各社並びに各社の個人として参加し、9 月現在で約 18,000 名の従業員が参加しました。加盟グループ会社の従業員での参加率は 73%となっています。
政府プログラム	参画状況
エコ・ファースト推進協議会	キリンビールでは、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。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。キリンビールでは議長企業をつとめています。
排出量取引試行協議会	協和発酵キリンでは、2008 年 12 月、化学業界の一員として排出量取引試行協議会に参加しています。
国連グローバルコンパクト	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。
経団連自主行動計画	キリンビールが加入するビール酒造組合は、経団連「環境自主行動計画」に 1997 年の策定時から参加しており、ビール業界では、地球温暖化防止対策として 2008~2012 年度のビール工場におけるビール類生産時の平均 CO ₂ 排出量を 1990 年比 10%削減する目標を立てて取り組んでいます。キリンビバレッジが加入する全国清涼飲料工業会は、経団連「環境自主行動計画」に 1997 年の策定時から参加しており、清涼飲料業界では、地球温暖化防止対策として 2008 年度から 2012 年度の CO ₂ 排出原単位を平均で 1990 年度比 6%削減することを目指しています。
生物多様性民間参画パートナーシップ	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。
グリーン購入ネットワーク (GPN)	キリンビール、キリンビバレッジ、協和発酵キリン、キリン協和フーズでは、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。
容器&包装ダイエット宣言	キリンビバレッジ、メルシャンでは、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。
グリーンウェイブ	「グリーンウェイブ」は、木を植えることをきっかけとして生物多様性について考えるための地球規模のキャンペーンです。国際生物多様性の日 (5 月 22 日) に世界各地で植樹などが行われ、日本でも環境省などの関係各省が広く参加を呼び掛けており、キリンビールも 2011 年に参加しました。「グリーンウェイブ」とは植樹された樹木が、地球上を東から西へ波のように広がっていく様子を表現しています。

政府プログラム	参画状況
フォレスト・サポーターズ	「フォレスト・サポーターズ」は、「美しい森林推進国民運動」を全国各地で展開していくために、林業にたずさわる人や山村に暮らす人、都会に暮らす人や企業・団体などがぶ集い、「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。キリンビールではフォレスト・サポーターズとして活動に参加しています。
アースアワー (オーストラリア、 ニュージーランド)	アースアワー (Earth Hour) は、世界中の人々が3月の最終土曜日に1時間電気を消すアクションを通じて地球温暖化防止の思いを示す国際的なイベントです。ライオンネイサンショナルフーズでは、2010年3月27日、オーストラリア及びニュージーランドの全サイトにおいてこのイベントに参加しました。
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)	ライオンネイサンショナルフーズは、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。

【用語解説】

「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。

「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23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。

「国連グローバルコンパクト」

各企業が責任ある創造的なリーダーシップを発揮することによって、社会の良き一員として行動し、持続可能な成長を実現するための世界的な枠組みづくりに参加する自発的な取り組み。人権・労働基準・環境、腐敗防止の分野で中核的な10の原則を示しており、企業へそれらの原則を受諾し、支持し、遵守するよう求めている。

2 環境マネジメントの状況

12. 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
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際」(日科技連出版社)を出版 ●キリンビール高崎医薬工場でISO14001の認証取得(11月) 	<ul style="list-style-type: none"> ●副産物の再資源化用途開発であるビール酵母食物繊維「BYC」を発売 		<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビール仙台工場「水源の森」活動開始 ●キリンビール栃木工場ピオトープを造成 ●キリンビバレッジ「かながわ水源の森」パートナー参画
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・コジェネレーション設備の導入(キリンビール神戸工場) 	<ul style="list-style-type: none"> ●製缶時に環境負荷の低いaTULC缶を「キリン極生」に採用 ●キリンビール、リターナブル中びんをこれまでのプリントびんからエンボス加工に順次切り替え 	<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビール岡山工場「水源の森」活動開始 ●キリンビール取手工場、岡山工場、滋賀工場ピオトープを造成
2003年	<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビール、第12回地球環境大賞経済産業大臣賞受賞 ●キリンビール、2004年中期計画策定に環境保全を全社の重点課題のひとつと設定 ●キリンビール新川本社ISO14001更新審査において企画管理部門に範囲拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ●バイオガスを利用した新型燃料電池の実用化(キリンビール取手工場) ●キリンビール、営業車の軽自動車化開始 	<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 2PET ボトル」に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
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クットカートンを採用 	<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビール滋賀工場、取手工場「水源の森」活動開始
2005年	<ul style="list-style-type: none"> ●キリン社の主要4研究所でEA21を取得 ●ISO14001グループ会社3事業所で取得 	<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビール神戸工場へ太陽光発電システム導入(20kW) ●環境省が展開している地球温暖化防止「国民運動」「チーム・マイナス6%」に賛同し、「クールビズ」「ウォームビズ」などのCO₂削減に向けた活動に取り組む 	<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビールとキリンビバレッジ、日本包装技術協会「木下賞」を「PET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PETボトル「ペコロジーボトル」を「キリン生茶」リニューアル時に採用 	<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビール千歳工場、北陸工場、名古屋工場「水源の森」活動開始 ●キリンビール、株主優待「エコジョー募金」を国土緑化推進機構「緑の募金」寄付
2006年		<ul style="list-style-type: none"> ●太陽光発電導入(キリンビール福岡工場20kW、広島ブルワリー10kW、横浜工場20kW、キリンビバレッジ湘南工場60kW) ●オンサイト事業による天然ガスボイラシステムとNAS電池導 		<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビール福岡工場「水源の森」活動開始によりビール全工場の活動となる ●キリンディスティラリー御殿場蒸溜所「水源の森」活動開始

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
2006年		<ul style="list-style-type: none"> 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 		
2007年	<ul style="list-style-type: none"> ●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)に商号変更(7月)し、CSR推進部社会環境室設置 	<ul style="list-style-type: none"> ●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） 	<ul style="list-style-type: none"> ●透明外装フィルムを装着しない「麒麟麦焼酎ピュアブルー1400ml紙パック」がジャパンパッケージングコンペティション最高位の経済産業大臣賞を受賞 	<ul style="list-style-type: none"> ●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」（クールビス推進協議会主催）の「クールビズエグゼクティブ部門」をキリンホールディングス加藤社長受賞
2008年	<ul style="list-style-type: none"> ●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） 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 	<ul style="list-style-type: none"> ●「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 	<ul style="list-style-type: none"> ●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
2009年	<ul style="list-style-type: none"> ●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） 	<ul style="list-style-type: none"> ●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） 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 	<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビバレッジ、ボルネオ保全トラストジャパンと共同でボルネオ支援自販機設置開始
2010年	<ul style="list-style-type: none"> ●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） 	<ul style="list-style-type: none"> ●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） 	<ul style="list-style-type: none"> ●無糖茶で国内最軽量の2リットルPETボトル「NEWペコロジ-®ボトル」を「キリン生茶」リニューアル時に採用 ●国内最軽量の2リットルPETボトル「NEWペコロジ-®ボトル」を「アルカリイオンの水」に採用 ●NEWペコロジ-®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 ●メルシャン、国産最軽量となる720mlのワイン瓶を導入 	<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビール福岡・佐賀両支社、ブリヂ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
2011年	<ul style="list-style-type: none"> ●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 		<ul style="list-style-type: none"> ●キリンビバレッジ、PETボトル用樹脂ラベルの水性インク印刷技術を開発 	

2000年以前の取り組みについては、下記サイトをご参照ください。

<http://www.kirinholdings.co.jp/csr/env/history/index.html>

外部表彰(環境全般)

年月	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
1995年4月	当社環境問題全般に対する取り組み	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)
1997年10月	廃棄物ゼロ活動他全社の取り組み	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
2001年	横浜工場における環境保全活動全般	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
2001年	北陸工場における環境保全活動全般	平成13年度いしかわグリーン企業	知事表彰	石川県
2003年4月	当社環境問題全般に対する取り組み	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)
2003年	神戸工場の環境保全活動全般	神戸市環境功労賞	神戸市環境功労賞	神戸市
2003年	岡山工場の環境保全活動全般	環境おかやま大賞	環境おかやま大賞	岡山県
2005年	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
2005年	横浜工場	子ども省エネ大作戦2005	横浜市主催「子ども省エネ大作戦2005」への協力	特定非営利活動法人 国連 WFP 協会
2006年	横浜工場	環境保全奨励賞	コージェネレーションシステム	日本 コージェネレーションシステム
2006年	福岡工場	高圧ガス保安	経済産業大臣	高圧ガス保安協会
2006年	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
2007年	福岡工場	エコ実践者活動	保険福祉環境事務所長表彰	福岡県
2007年	仙台工場	自然エネルギー等導入促進部門大賞	宮城県知事表彰	宮城県
2007年	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	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
2008年2月	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
2008年4月	北陸工場	いしかわ森林環境功労者表彰	石川県知事賞	石川県
2008年6月	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7月	仙台工場	海をきれいにするための一般協力者の奉仕活動表彰	国土交通大臣賞	国土交通省
2008年10月	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12月	横浜工場	平成20年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市資源循環局 事業系対策課
2009年1月	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
2009年3月	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	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	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
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会長表彰	公益社団法人 滋賀県環境保全協会

緑化表彰

年月	事業所	表彰名	表彰内容	実施団体
1998年	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

年月	事業所	表彰名	表彰内容	実施団体
1998年	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
1999年	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
1999年	福岡工場	水源の森基金	感謝状	(財)福岡県水源の森基金
2000年	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
2001年	北陸工場	緑化優良表彰工場	日本緑化センター会長賞	(財)日本緑化センター
2001年	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
2003年	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
2003年	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
2004年	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
2004年	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	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
2005年	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
2006年	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
2006年	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	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
2007年	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	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
2008年	麒麟ビール 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
2009年	麒麟ビール 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
2009年 10月	麒麟ビール 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 10月	協和発酵麒麟高 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

省エネルギー表彰

年月	事業所	表彰名	表彰内容	実施団体
1998年2月	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
2000年2月	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
2000年	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	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	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
2001年	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
2001年	神戸工場	エネルギー実施優秀事例 グループ	局長賞	
2002年	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
2002年	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
2003年	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
2003年	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
2004年	北陸工場	省エネルギー優秀事例	排水処理プロワとブライン 冷凍機の電力量削減の取り組み	省エネルギー センター

年月	事業所	表彰名	表彰内容	実施団体
2004年	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	神戸工場	省エネルギー実施 優秀事例 資源エネルギー庁長官賞	消化ガスコージェネレーション システムと生物脱硫システムによる 省エネ対策	省エネルギー センター
2005年	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
2006年	神戸工場	ひょうごバイオマス ecoモデル登録証授与賞	ビール工場の有機物性廃水処理 における発生バイオガスによる コージェネレーション	兵庫県農林水産部 農政企画局
2006年	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	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
2008年	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
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
2009年	麒麟ビール 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
2010年	麒麟ビール 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
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

リサイクル表彰

年月	事業所	表彰名	表彰内容	実施団体
1998年1月	全社	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
2001年	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
2001年	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
2002年	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
2005年	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
2006年	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
2007年	麒麟ビール 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
2008年10月	神戸工場	平成20年度 3R推進功労者表彰	財務大臣賞	3R推進協議会
2008年	麒麟ビール 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
2009年	麒麟ビール 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
2009年	麒麟ビール 岡山工場	平成21年度 3R推進功労者表彰	3R推進協議会会長賞	3R推進協議会
2010年	麒麟ビール横浜工場	平成22年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市

地球温暖化防止表彰

年月	事業所	表彰名	表彰内容	実施団体
1998年6月	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
2006年	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

年月	事業所	表彰名	表彰内容	実施団体
2008年11月	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
2009年1月	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
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10月	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
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

最新情報については下記サイトをご参照ください。

<http://www.kirinholdings.co.jp/csr/env/history/honor.html>

3 環境パフォーマンス報告

1. マテリアルバランス

グループマテリアルバランス(2010年)

項目	単位	国内酒類	国内飲料	海外酒類・飲料	医薬・バイオケミカル	その他	合計	
インプット	エネルギー	TJ	7,338	1,209	6,051	4,405	9,153	28,156
		%	26	4	21	16	33	100
	水(淡水のみ)	千 m ³	24,228	2,615	9,180	41,900	11,402	89,326
		%	27	3	10	47	13	100
	物質	千 t	798	100	589	127	581	2,195
		%	36	5	27	6	26	100
		原料	千 t	619	45	156	124	564
包装資材		千 t	178	56	434	2	17	688
アウトプット	CO ₂ 排出量	千 t	392	60	459	249	517	1,677
		%	23	4	27	15	31	100
	排水	千 m ³	22,372	2,086	5,766	40,478	9,029	79,732
		%	28	3	7	51	11	100
	廃棄物	千 t	223	26	49	81	44	422
		%	53	6	12	19	10	100
	NO _x	t	177	6	127	14	221	545
SO _x	t	54	3	5	2	2	66	

グループ総製品生産量(2010年)

事業	単位	生産量	
国内酒類	(酒類)	千 kl	2,819
	(その他)	千 t	163
国内飲料	(飲料)	千 kl	590
	(その他)	千 t	9
海外酒類・飲料	(酒類)	千 kl	1,047
	(食品など)	千 t	2,016
医薬・バイオケミカル	(医薬)	千 t	1.1
	(その他)	千 t	70
その他	(飲料)	千 kl	119
	(その他)	千 t	1,081

国内酒類事業 キリンビール、キリンディスティラリー、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

国内飲料事業 キリンビバレッジ、信州ビバレッジ

海外酒類・飲料事業 麒麟(中国)投資有限公司、麒麟啤酒(珠海)有限公司、ライオンネイサンナショナルフーズ

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、キリンビジネスシステム、キリンリアルエステート

※協和発酵キリングループの環境データは2009年4月～2010年3月(エネルギーデータのみ2010年1月～12月)を報告対象期間とし、信州ビバレッジの環境データは2010年1月～9月はナガノトマトの実績、2010年10月～12月は信州ビバレッジの実績を報告対象としています。

3 環境パフォーマンス報告

2. 環境に配慮した商品の開発

パッケージは品質保護やお客様の利便性を高める機能を持つ一方、限りある資源を消費し使用後に廃棄物になることは事実であり、パッケージの環境負荷削減はキリングループの事業にとって大きな課題です。限りある資源を有効に使い、使用済みパッケージの発生抑制 (Reduce)、再使用 (Reuse)、再資源化 (Recycle) の 3R を推進するため、キリングループでは、「環境に配慮した容器包装設計指針」を 1998 年に制定 (2008 年改訂) しています。

環境に適応した容器包装等設計指針(2008 年 9 月改定)

1998 年 6 月 制定

1. 発生抑制 (Reduce)

- (1) 発生抑制の観点から、容器包装及び販売促進用ツール等の減量化に努め、材料の使用量をできるだけ少なくする。
- (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設計する。
- (3) 単品の詰め合わせについて、包装の適正化を推進する。空間容積率 15%、包装経費率 15% を上限とする。更に、この目標にとどまらず、簡易包装への切り替え、個別包装、外装の省略を推進する。

2. 再使用 (Reuse)

- (1) 再使用及び再充填が可能で、その回数ができるだけ多くなるような容器包装設計を目指す。

3. 再生利用 (Recycle)

- (1) 再生利用を容易にするため、できるだけ単一素材を使用する。2 種以上の材料を使用する場合は、簡単に分離が可能となるようにする。
- (2) 再生された材料及び再生品使用比率の高い材料をできるだけ使用する。
- (3) 再生利用に支障のある仕様・デザインは使用しない。
- (4) 材質の識別表示を行い、消費者の分別排出を容易にし、分別収集による再生利用を促進する。

4. 環境への適応

- (1) リサイクルや廃棄の処理が容易で、環境負荷の少ない材料を使用する。
- (2) 製造及び物流工程において、エネルギー使用量及び CO₂ 等温室効果ガスの発生量の少ない材料を選定する。
- (3) 焼却時に塩化水素ガスやダイオキシン等の毒性化合物の生成の危険がある塩素化ポリマー類は使用しない。
- (4) その他焼却時に有毒ガスの発生のあるものや、焼却灰に残留するおそれのあるものは使用しない。
- (5) 洗浄時・使用時・廃棄時に有害物質の発生するものは、使用しない。
- (6) LCA 手法による CO₂ 排出量ほか環境情報の「見える化」の推進をはかる。

環境に配慮した容器開発のための体制

キリンビール横浜工場・テクノビレッジセンター内にあるパッケージング開発センターでは、容器包装の技術開発戦略を立案・推進し、環境に配慮した容器の開発に取り組んでいます。その成果はグループ企業にも展開しています。

LCA への取り組み

容器の LCA

主要な容器については、適宜 LCA を実施しています。例えば、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を算出します。使用後のリサイクルにかかるエネルギーも考慮に入れ検討します。商品の特性、お客様の 1 回当たりの購入単位、主な販売店の形態、空き容器回収の見込みなどを総合的に考えた上で、容器を選択しています。

ビジネス全体のライフサイクルでの環境負荷削減

キリングループでは、バリューチェーンでの CO₂ 排出量を把握するための仕組みを作り、事業領域別・工程別の環境への影響の大きさの評価を進めています。さらに、短・中期削減目標についても策定を予定しています。

※詳細は、「地球温暖化防止」の項を参照してください。

協和発酵キリンにおける事業活動の LCA

協和発酵キリンでは、「環境・安全・製品安全に関する基本理念」に基づく行動指針において、下記を宣言しています。

- 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。

環境に配慮した商品開発に関わる目標(グループ会社)[†]

	目標	進捗状況と実績
キリンビール	<p>容器包装の3R（発生抑制・再使用・再利用）を適正かつ積極的に推進します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 容器包装3R推進環境大臣賞を受賞したビール用軽量リターナブル大びん（従来比21%軽量化）、業界最軽量の204径アルミ缶（従来比18%軽量化）、コーナーカットカートン（従来比2%軽量化）などで培った開発体制を利用して、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。 ● 2012年までに6缶パック紙を5%軽量化（2007年比）することを当面の目標とし、更なる軽量化に努めます。また、アルミ缶を中心とした容器において更なる軽量化の取組を推進します。 ● リターナブルびんシステムの維持・啓発に努め、容器の再使用を推進します。 ● 容器開発において、できるだけ単一素材を目指し、複数素材では分離が簡単で再生利用しやすい形状とします。又、リサイクル関係団体と連携して、容器の再生利用を推進します。 	<p>容器包装の3Rのうち、発生抑制（Reduce=リデュース）においては製缶メーカーと共同でさらなる軽量化を推進中です。</p> <p>再使用（Reuse=リユース）の推進において専用のリターナブルびんを使用し、ビールびん回収率9割以上を達成しています。</p> <p>再生利用（Recycle=リサイクル）については、アルミ缶の回収会社の新菱アルミテクノ株式会社へ回収袋などの支援を行い、CAN TO CANリサイクルも推進しています。ガラスびんも「カレット」として再生し、再びリターナブルびんとなります。</p>
キリンビバレッジ	<p>容器包装の3Rの積極的推進</p> <p>NEW「ペコロジーボトル」の開発により、PET樹脂を2009年比で約1,400t/年削減します。</p>	<p>2l ペットボトルを 42g から 38g および 35g への軽量化を実現し、2010 年はペット樹脂削減量を 2,456t としました。</p>
メルシャン	<p>酒類の容器包装における環境負荷の低減</p> <p>容量あたりの包装容器重量を、ガラスビン、ペットボトル共に、2002年実績以下に抑制します。</p> <p>再資源化に配慮した包装容器の選択及び開発に努めます。</p>	<p>2010 年は 2002 年に比べてガラスビンで 91.9%、ペットボトルで 92.5% となり、いずれも 2002 年の実績以下を維持しています。</p> <p>また、ワインの 720ml びん（2010 年 8 月時点）[†]の軽量化に取り組み、国産最軽量びんを導入しました。</p>

環境に配慮した商品開発に関わる基準(グループ会社)

キリンビール 「環境適合商品ガイドライン」

お客様に届くまで	原材料・資材	容器材料に再生原料を使用します
		容器製造時の CO ₂ や廃棄物削減ができています
		容器包装資材が削減できています
		水資源の保全を行っています
		生物多様性に配慮した原材料調達を行います
	製造	使用する水が削減できています
		使用するエネルギーが削減できています
		排出する CO ₂ が削減できています
		副産物・廃棄物が再資源化できています
	物流	CO ₂ 排出低減に配慮した物流です
飲んだ後は	リサイクル	リターナブルびんが回収できています
		空き缶が回収されています
		廃棄する容器包装が削減できています

キリンビバレッジ 「環境提案商品ガイドライン」

プロセス		項目	ガイドライン
お客様にお届けするまで	原料・資材	生物多様性・環境保護に配慮した原料・資材の採用（キリングループ生物多様性保全宣言の遵守）	原産地の状況を定期的に把握・対応し、環境汚染や自然破壊などにつながらない原料・資材を使用していること
			国産間伐材など、環境保護に配慮した資材を使用していること

プロセス		項目	ガイドライン
お客様にお届けするまで	原料・資材	3R(リデュース・リユース・リサイクル)に配慮した資材の使用	軽量でリサイクル適性の高い資材を使用していることまた、その向上に向けた業界の活動を促進すること、リターナブルびんを使用していること
		省エネルギーに配慮した原料製造	従来品に比べ、省エネルギー化につながる原料処方であること
	製造	省資源・省エネルギーに配慮した容器の開発・使用	従来品に比べ、軽量で品質保証が可能な容器であること 植物由来の資材など、従来品と同等の品質を維持し、省資源につながる資材を使用していること
		省エネルギーと環境汚染防止・CO ₂ 排出低減に配慮した製造方法	アセプティック（無菌）充填など、従来に比べ省エネルギーで大気・水質汚染やCO ₂ 排出量の少ない製造方法であること
物流	省エネルギー・CO ₂ 排出低減に配慮した物流	モーダルシフトや工場直送など、従来に比べ省エネルギー・CO ₂ 排出低減の物流システムであること	
お客様のご購入・飲用	販売	省エネルギー・CO ₂ 排出低減に配慮した販売方法	ノンフロンヒートポンプ自動販売機やエコカーの採用など、販売時における環境負荷が、従来よりも低減されていること
	飲用	どのようなお客様にも扱いやすい容器開発	ユニバーサルデザインの採用など、従来品に比べ扱いやすさが向上していること
飲んだあとは	廃棄・リサイクル	分別や回収が容易な容器包装	はがしやすいラベルや、つぶしやすいペットボトル、折りたたんでかさばらないカートンなど、分別や回収が容易な容器包装であること
		リサイクルしやすい容器包装	容器別業界基準に適合した、リサイクルしやすい容器包装を採用していること

「メルシャン環境提案商品ガイドライン」

プロセス		基準項目
お客様にお届けするまで	原材料・資材	生物多様性を考慮した原材料を採用している。生物資源の持続可能な利用をしている。
		容器の軽量化による省資源が行われている。
		資材の製造工程で排出されるCO ₂ が従来品に比べ削減されている。
製造	製造工程で排出されるCO ₂ が従来品に比べ削減されている。	
	製造工程で使用する有機溶媒が従来品に比べ削減されている。またはより安全性の高い溶媒になっている。	
物流	物流工程で排出されるCO ₂ が従来品に比べ削減されている。	
	環境負荷削減に配慮した物流が行われている。	
お客様の購入・飲用時	飲用時	環境表示がある。
		従来品よりも使いやすい容器を採用している。
		環境負荷配慮がある。（カーボンオフセット、環境関連の募金等）
飲んだ後は	廃棄・リサイクル	使用後の廃棄物量が従来品に比べ削減されている。
		リサイクルや廃棄しやすい機能がついている、解体しやすい設計になっている。

キリン協和フーズ

適用範囲

- キリン協和フーズで取り扱う製商品（自社製品、委託製造品、仕入品、輸入品を含む）

内容

- 設計・開発した製品の中で、特色を示すものを洗い出し、顧客へのPRとして活用する。
以下のものを環境提案商品と定義する。
 - 1) お客様の使用時における環境メリットがある製品（省エネ効果、CO₂削減）
 - 2) 環境メリットがある原料を使用した製品（フードマイレージ：輸送時にかかるCO₂削減）
 - 3) 製造工程において環境メリットがある製品
（加工に係るエネルギー消費量が少ない、廃棄物の排出量が少ない、もしくは、リサイクル用途がある）

環境に配慮した商品の開発状況

ペットボトル容器の軽量化 「NEW ペコロジーボトル」	キリンビバレッジは、2l ペットボトルで国産最軽量（2011年3月現在）となる35gを実現し、「キリンアルカリイオンの水」に導入しています。NEW ペコロジーボトルは、「2010 日本パッケージングコンテスト」（主催：社団法人日本包装技術協会）の「適正包装賞」、「アジアスター2010 コンテスト」（主催：アジア包装連盟）の「アジアスター賞」、「ワールドスター2010 コンテスト」（主催：世界包装機構）の「ワールドスター賞」を受賞しました。
ガラスびんの軽量化	キリンビールでは、ビール瓶の外表面にセラミックコーティングを施すことで、ビール瓶を強化して、従来の大瓶（605g）より21%軽くした軽量大瓶（475g）を導入しています。小瓶についても軽量化を実施し、従来の小瓶（390g）より10%軽くした軽量小瓶（351g）を実現し、切り替えを完了しました。 メルシャンでは、720ml びんで従来より15g軽量化した国産最軽量ワイン瓶（2010年8月現在）を採用しています。
アルミ缶の軽量化	キリンビールでは、2011年、製缶3社と共同で350ml ビール缶を従来の15gから7%削減した14gの業界最軽量の缶を開発しました。2011年末までに500ml 缶でも採用します。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）などにも取り組んでいます。
飲料用紙容器の改良	キリン ハイパーは、紙パックとしてリサイクルできるよう、2004年より、アルミを使わない紙製のカートンに変更しています。
コーナーカットカートン	コーナーカットカートンを縦に8つの面を作ることで垂直方向の耐力が上がり、カートン自体も薄くなっています。キリンビールは、2004年から全商品（輸入商品を除く）にこのカートンを導入しています。
6缶パックの板紙の軽量化	キリンビールでは、環境負荷の軽減をはかるため、板紙の面積を小さく、厚みを薄くすることで、減量化を実現しました。
ハーフトレイ	キリンビバレッジ、小岩井乳業では、ハーフトレイの使用を進めています。下半分をトレイ型のダンボール、上半分をフィルムでコーティングしたもの。紙からフィルムへの転換は省資源（パッケージの軽量化）、CO ₂ 削減の両面で効果があります。
ワイン用ペットボトルの採用	メルシャンでは、キリンビールと共同で「ワインのためのペットボトル」を開発し、2010年8月から、7種の商品を発売しています。軽くて割れにくいだけでなく、特許技術により酸素の透過率を下げ、ワインの品質を保持します。容器製造時と輸送時のCO ₂ 排出量を削減でき、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も含めすべてリサイクルが可能です。
カーボンオフセットビール	ライオンネイサンの商品であるBarefootRadlerは、2008年に、オーストラリア政府の推進する制度において、初めてカーボンオフセットビールに認証されました。
ダイヤイースト REIZO	キリン協和フーズでは、冷蔵耐性イースト「ダイヤイースト REIZO」の生産を実現しました。このパン酵母により、製パンメーカーやベーカリーで、必要な分だけのイーストを使用したパン生地を使用することができ、省エネルギー、廃棄物削減が可能となります。

3 環境パフォーマンス報告

3. 地球温暖化防止

気候変動によるリスクと機会

気候変動に伴う地球温暖化の進行は、社会全体に深刻な影響を及ぼす可能性があります。キリングループでは、気候変動に伴う様々なリスクを認識し、適切な取り組みを推進すると共に、気候変動に関連する機会を活かし、社会に貢献することを目指します。

規制に伴うリスク

国際協定、排出量取引制度等に伴う CO₂ 排出量削減のため、国内外の事業やバリューチェーンの活動が制限されるリスクがあります。

こうしたリスクに対し、キリングループは、2009年8月、地球温暖化防止のための新しい戦略として「低炭素企業グループの実現」を掲げ、CO₂ 排出量を削減する中期目標を設定しました。開発から廃棄・リサイクルに至る事業活動のすべてのバリューチェーンにおいて、CO₂ 排出量を把握し、その削減を目指します。

規制に伴う機会（環境ラベルを表示した自社商品の需要増加）

バリューチェーンを通じて低炭素であることをラベル表示した自社製品の需要が増加する機会があります。

物理的な影響に伴うリスク（水不足の増加）

水不足の増加により、製造工程で使用する水が不足し、製造停止になるリスクがあります。

こうしたリスクに対し、キリングループは、水使用の合理化、節水技術の展開、水の恵みを守る活動、の3つを柱とした水資源保全の方針に基づき、特に工場の水使用量の徹底的な削減に取り組んでいます。

物理的な影響に伴うリスク（原材料作物への影響、原材料価格の高騰）

原材料作物の生育不良や品質低下により、サプライヤーが原材料作物を供給できなくなり、製造工程で使用する原材料作物が不足し、製造停止になるリスクがあります。

また、同様の理由によりサプライヤーの原材料価格が高騰し、製造コストが増加するリスクがあります。

こうしたリスクに対し、キリングループでは、サプライヤーと社会的課題を共有し、共に解決に取り組むことを目指し、CSR 調達およびグリーン調達の体制を構築し、サプライヤーの選定、評価、取り組みの改善支援などを行っています。

物理的な影響に伴う機会（原材料作物の増加、原材料価格の低減）

原材料作物の増加により、サプライヤーの原材料価格が低減され、製造コストを低減できる機会があります。

その他のリスク（GHG フットプリントの大きな製品の提供）

キリングループが提供する製品が、GHG フットプリントの大きな製品の提供となった場合、消費者が購入しないリスクがあります。

こうしたリスクに対し、キリングループは、CO₂ 排出量削減に関する中期目標を設定し、省エネルギー・省資源の取り組みと共に、お客様に実感いただける環境提案商品を通じて、バリューチェーン全体で低炭素社会の実現に向けて取り組んでいます。

その他のリスク（エネルギー価格の上昇）

エネルギー価格の上昇により、事業やバリューチェーンのコストが増大するリスクがあります。

こうしたリスクに対し、キリングループでは、ガスボイラー導入による燃料転換や再生可能エネルギーの活用、コジェネレーションシステムなどの省エネルギー設備の導入や更新、鉄道貨物輸送の活用や、環境に配慮した営業車の導入など、事業特性に応じて省エネルギーの取り組みを進めてきました。これらの取り組みは、エネルギー価格が高騰するなかで化石燃料の使用量削減にも貢献しています。

その他の機会（低炭素製品の需要増加）

バリューチェーンを通じて低炭素である自社製品の需要が増加する機会があります。

低炭素企業グループ・アクションプラン

	目標	進捗状況と実績
1.	バリューチェーン全体で、2050年までにCO ₂ 排出量を1990年比で半減させます。	2010年よりバリューチェーン全体でのCO ₂ 排出量の算定に取り組み、2011年4月に算定結果を公表しました。
2.	「製造、物流、オフィス」については、2050年までCO ₂ 排出量を毎年1%以上削減します。	2010年度は前年比約1%の削減となりました。
3.	国内の「製造、物流、オフィス」については、2015年には、1990年比で35%以上削減します。	2010年は、国内の「製造、物流、オフィス」において、1990年比32%、59.6万t削減することができました。

※2005年の排出係数に基づく

バリューチェーン全体でのCO₂排出量の算定結果

キリングroupでは、「事業を通じてのCSR」の大きな柱として「低炭素企業グループの実現」を掲げ、バリューチェーン全体のCO₂排出量を2050年までに1990年比半減という高い目標を設定し、取り組みを進めています。その一環として、このたびグループ独自の「バリューチェーンCO₂算出基準」を策定し、バリューチェーン全体のCO₂排出量の把握を完了するとともに、策定した算出基準の信頼性・透明性の確保を目的とし、株式会社トーマツ審査評価機構の第三者格付けである『スコープ3』格付けを取得しました。キリングgroupは同社の『スコープ3』格付け取得第一号となります。算出基準策定にあたり、CO₂排出量については、キリングgroupが把握している自社のデータを基に、業界団体による公表データを活用し、CO₂排出原単位については、国や業界団体、産業連関表に基づくデータなどを用い、WRI/WBCSDが策定中の国際的なガイドラインであるGHGプロトコル・イニシアチブ^{※1}のスコープ3・スタンダード^{※2}の算定基準に準拠して、独自の基準を策定しました。

※1 1998年にWorld Resources 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。

※2 GHGプロトコル・イニシアチブで策定中のGHG排出量算定・報告基準。排出源から発生しGHGの直接排出となる範囲を「スコープ1」、電気・蒸気・熱等の使用に伴うGHGの間接排出である範囲を「スコープ2」とし、それを除くその他のGHGの間接排出を「スコープ3」と定義する。

さらに、今回参考としたスコープ3算定基準が開発中であることを考慮し、外部公表における信頼性・透明性を評価するために、第三者機関であるトーマツ審査評価機構社による格付けを導入しました。

算出結果

		内訳	バリューチェーンCO ₂ 排出量に占める割合	排出量
基準に沿った算定対象	原料・資材	原料・資材製造、原料・資材輸送	41%	約640万t
	製造	自社拠点活動 (製造・研究・オフィス)	16%	
	物流	製品輸送(出荷)	3%	
	営業・マーケティング	営業活動	16%	
	廃棄・リサイクル	使用済み容器等の廃棄物輸送・廃棄処理 製造由来廃棄物の輸送、廃棄処理	1%	
	委託	委託製品(グループ外委託)の原料・資材、製造、物流	17%	
推計値		——	6%	約40万t
合計		——	100%	約680万t

スコープ3の各カテゴリと「キリングgroupバリューチェーンCO₂算出基準」との相違点

上流/下流	スコープ3のカテゴリ	現在のデータ収集状況	備考
上流スコープ3排出(購入)	1 購入製品・サービス	○	購入量×各排出係数で算定
	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	△	算定していないが、係数を決めればすぐに算定可能
	4 輸送・流通(上流)	○	省エネ法で算定+シナリオで算定

上流スコープ3 排出 (購入)	5	事業活動で発生する廃棄物	○	処理シナリオを設定し算定
	6	出張	×	算定していない
	7	従業員の通勤	×	算定していない
	8	リース資産(上流)	×	算定していない
	9	投資	×	算定していない
下流スコープ3 排出 (購入)	10	輸送・流通(下流)	○	
	11	販売製品の加工	×	算定していない
	12	販売製品の使用	×	算定していない
	13	販売製品の廃棄処理	○	容り法該当製品のみ算定
	14	リース資産(下流)	—	該当せず
	15	フランチャイズ	—	該当せず

※スコープ3 カテゴリーについては「GHG プロトコル—Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard」(2010年11月版2次ドラフト)を元に仮訳しています。

※今回の算出では、削減取り組みが可能な活動を優先的に算出対象としたため、上記スコープ3 カテゴリー一覧のうち2、6、7、8、9、11、12の各カテゴリーについては算出対象から除外しています。また、14、15カテゴリーについては該当いたしません。

トーマツ審査評価機構「スコープ3」格付け結果

適用項目	スコープ3/ 報告書の発行/ 回答	スコープ3の 取組範囲	スコープ3の 温室効果ガス削 減への取組	取組内容の 信頼性・透明性	SO14001 認証取得	スコープ3/質 問票による格付 (スコアカード)
格付	AAA	AA	AAA	AA	AA	AAA

※「スコープ3」第三者格付けについては、下記を参照ください。

http://www.tohatsu.com/jp/teco/scope3_rating/

「製造、物流、オフィス」CO₂ 排出量実績(国内)

(単位: 千 t CO₂)

事業	国内酒類	国内飲料	医薬・ バイオケミカル	その他	合計
1990年	911	142	426	414	1892
2006年	589	121	277	561	1565
2007年	546	120	284	571	1440
2008年	509	115	252	523	1348
2009年	513	114	255	469	1297
2010年	452	106	245	426	1296

排出削減のための投資と成果(2010年)

	エネルギー使用削減量	CO ₂ 排出削減量	投資額
キリンビール	555TJ	29000 t-CO ₂	2294 百万円

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
2006年	11,313 TJ	電力	4077TJ (36.0%)
		重油	3463TJ (30.6%)
		都市ガス	3446TJ (30.5%)
		LPG	28TJ (0.2%)
		軽油	284TJ (2.5%)
		灯油	15TJ (0.1%)

年	総使用量	エネルギー種別	使用量	
2007 年	10,974 TJ	電力	4375TJ	(39.9%)
		重油	1140TJ	(10.4%)
		都市ガス	4196TJ	(38.2%)
		LPG	36TJ	(0.3%)
		石炭	871TJ	(7.9%)
		軽油	351TJ	(3.2%)
		灯油	5TJ	(0.0%)
2008 年	10,777 TJ	電力	4,107TJ	(38.1%)
		うち再生可能電力	9TJ	(0.1%)
		重油	654TJ	(6.1%)
		都市ガス	4,396TJ	(40.8%)
		LPG	48TJ	(0.4%)
		石炭	973TJ	(9.0%)
		軽油	336TJ	(3.1%)
		灯油	104TJ	(1.0%)
		購入蒸気	95TJ	(0.9%)
2009 年	28,325 T	電力	9,365TJ	(33.1%)
		うち再生可能電力	8TJ	(0.0%)
		石炭	993TJ	(3.5%)
		都市ガス	5,485TJ	(19.4%)
		重油	1,259TJ	(4.4%)
		LPG	1,846TJ	(6.5%)
		軽油	422TJ	(1.5%)
		ガソリン	112TJ	(0.4%)
		灯油	117TJ	(0.4%)
		LNG	2,962TJ	(10.5%)
		購入蒸気	2,376TJ	(8.4%)
その他	3,388TJ	(12.0%)		
2010 年	28,156 TJ	電力	9,685TJ	(34.4%)
		うち再生可能電力	9TJ	(0.0%)
		石炭	964TJ	(3.4%)
		都市ガス	5,314TJ	(18.9%)
		重油	1,250TJ	(4.4%)
		LPG	181TJ	(0.6%)
		軽油	64TJ	(0.2%)
		ガソリン	528TJ	(1.9%)
		灯油	48TJ	(0.2%)
		購入蒸気	2,405TJ	(8.5%)
その他	7,717TJ	(27.4%)		

※2006 年データは協和発酵キリングループ及び海外を除く。

2007 年及び 2008 年データは、協和発酵キリン以外の協和発酵キリングループ各社及び海外を除く。

温室効果ガス(GHG)排出量の内訳

(a) 直接的 GHG 排出

燃料の使用に伴う CO₂ 排出量 (国別)

(単位: 千 t CO₂)

	日本	オーストラリア	中国	合計
2006 年	961	—	—	961
2007 年	863	—	—	863
2008 年	791	198	8	997
2009 年	786	217	7	1,010
2010 年	757	140	6	903

燃料の使用に伴う CO₂ 排出量 (事業別)

(単位: 千 t CO₂)

事業	酒類事業	飲料・ 食品事業	医薬事業	その他事業	海外	合計
2006 年	211	100	19	631	—	961
2007 年	302	71	14	476	—	863
2008 年	292	73	20	406	206	997
2009 年	307	59	19	401	224	1,010
2010 年	264	42	42	409	146	903

(b) 電力、熱、蒸気の導入時の排出

電力及び蒸気の購入に伴う CO₂ 排出量 (国別)

(単位: 千 t CO₂)

	日本	オーストラリア	中国	合計
2006 年	347	—	—	347
2007 年	446	—	—	446
2008 年	449	160	7	616
2009 年	408	314	7	729
2010 年	454	315	5	774

電力及び蒸気の購入に伴う CO₂ 排出量 (事業別)

(単位: 千 t CO₂)

事業	酒類事業	飲料・ 食品事業	医薬事業	その他事業	海外	合計
2006 年	179	33	26	109	—	347
2007 年	177	53	28	188	—	446
2008 年	154	45	27	223	167	616
2009 年	133	33	29	213	321	729
2010 年	128	18	207	108	313	774

(c) 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

	事業	国内酒類	国内飲料	医薬・ バイオケミカル	その他	合計
2008 年	輸送量 (千 t キロ)	749,004	727,388	23,250	41,861	1,541,503
	CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)	78	51	2	8	139

	事業	国内酒類	国内飲料	医薬・ バイオケミカル	その他	合計
2009年	輸送量 (千tキロ)	724,943	665,961	48,678	43,266	1,482,848
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	76	46	3	8	133

※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。

CO₂ 排出原単位の推移

(a) キリンビール

	CO ₂ 排出量 (万 t)	ビール1lあたりのエネルギー原単位 (kg/kl)
2006年	34.2	133
2007年	31.1	114
2008年	27.4	103
2009年	26.2	101
2010年	23.3	93.9

(b) キリンビバレッジ

	湘南工場		舞鶴工場	
	CO ₂ 排出量 (百 t)	原単位 (kg-CO ₂ /KL)	CO ₂ 排出量 (百 t)	原単位 (kg-CO ₂ /KL)
2006年	274.0	80	94.0	108
2007年	267.4	81	93.0	105
2008年	295.9	89	79.0	87
2009年	290.0	85	91.0	101
2010年	270.9	82	77.0	90

(c) 協和発酵キリングroup†

	CO ₂ 排出量 (千 t)	CO ₂ 排出原単位 (生産金額当たり) (t-CO ₂ /億円)
2007年	785.6	300
2008年	706.8	273
2009年	668.0	246
2010年	642.6	213
2011年	706.2	261

(d) メルシャン†

	CO ₂ 排出量 (千 t) (工場からの排出量)	CO ₂ 排出原単位 (換算生産量を基に算出) (2002年を100とした指数)
2002年	100	100.0
2007年	111	98.2
2008年	116	99.8
2009年	109	97.3
2010年	101	89.9

(e) グループ全体

	GHG/CO ₂ 総排出量	GHG/CO ₂ 排出原単位の推移（売上あたり）
2009年	1,686千t	0.89t/百万円
2010年	1,677千t	0.77t/百万円

導入技術、導入設備

(a) ガスボイラーの導入状況（国内グループ企業）

	ガスボイラーの導入状況（国内グループ企業）
2000年以前	キリンビール横浜工場（1980）・名古屋工場（1988）・神戸工場（1996）、メルシャン藤沢工場（1995）
2000年	協和発酵キリン東京リサーチパーク
2001年	協和発酵キリン堺工場・高崎工場
2003年	キリンビール千歳工場
2005年	協和発酵キリン富士工場
2006年	キリンビール仙台工場・取手工場・岡山工場・福岡工場、ナガノトマト本社工場、メルシャン磐田工場
2007年	キリンビール滋賀工場、協和発酵ケミカル四日市工場、協和発酵バイオ山口事業所防府、小岩井乳業東京工場、ナガノトマト松本工場
2008年	キリンビバレッジ湘南工場、小岩井乳業小岩井工場、キリンディスティラリー富士御殿場蒸留所
2010年	キリンビバレッジ舞鶴工場

(b) 再生可能エネルギーの導入状況（国内）

再生可能エネルギー	竣工年	導入工場	定格出力
太陽光	1996年	小岩井乳業小岩井工場	10kW
	2005年	キリンビール神戸工場	20kW
	2006年	キリンビール横浜工場	20kW
		キリンビール滋賀工場（旧広島ブルワリーから移設）	10kW
		キリンビール福岡工場	20kW
	2007年	キリンビバレッジ湘南工場	60kW
		キリンビール取手工場	20kW
2008年	キリンビール岡山工場	20kW	
	協和発酵キリン富士工場	20kW	
2010年	キリンビール名古屋工場	20kW	
	協和発酵キリン東京リサーチパーク	20kW	
風力発電	2007年	キリンビール横浜市風力発電事業	1,980kW

(c) バイオガスエンジン式コジェネレーションシステム導入工場及び設置年度（国内）

	千歳	仙台	取手	横浜	名古屋	滋賀	神戸	岡山	福岡
導入年度	—	2006	2006	2004	2009	—	2002	2007	2006

(d) コジェネレーションシステムによる発電量（国内）

（単位：百万kwh）

2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
47	94	112	113	113

(e) バイオガス発生量

（単位：千m³）

2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
10,867	12,740	12,253	11,792	11,676

環境に配慮した輸送に関する状況(地球温暖化防止関連)

キリングループでは、物流工程におけるモーダルシフト、他社との共同配送の推進、さらにトラック積載効率向上の取り組み等により、CO₂排出量の削減に取り組んでいます。

キリンビバレッジは、2006年3月に「エコレールマーク」認定企業に選ばれました。2010年もモーダルシフトの利用拡大に取り組み、5tコンテナ約5万1千基を使用した結果、トラック輸送に比べてCO₂排出量を約82.6%（約3万1千t）削減しました。

キリンビールも、2010年にエコレールマークの認定企業に選ばれ、2010年末までにCO₂排出量を前年比2.2%、約1,400t削減しました。

メルシャンでは、輸入ワインの一部において、ボトルのかわりに大容量の専用バッグで海上輸送し国内でボトリングすることで、安定した品質のワインをご提供できると共に、海上輸送時のCO₂排出量を60%削減しています。

キリンビールおよびキリンビバレッジでは、物流部門での環境負荷の低減を目指し、サントリーグループやサッポロビールと共同配送を実施しています。

飲料自動販売機出荷1台あたりの年間消費電力量†

(kW・h)

2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2012年(目標)
1,620	1,559	1,349	1,167	1,028	1,046 (△36.3%)

出典：日本自動販売機工業会

環境に配慮した乗用車の利用状況

2010年、キリングループでは、協和発酵キリン、キリンビール、キリンビバレッジ、メルシャンなど6社において、ハイブリッドカーなどのエコカーを約120台導入しました。グループとしては、現在までに約2,650台のエコカー（軽自動車含む）が導入されています。

排出権取引の状況

協和発酵キリンでは、2008年12月より、化学業界の一員として排出量取引試行協議会に参加、2012年目標の必達を期しています。

3 環境パフォーマンス報告

4. 大気

キリングループの中で、VOC を排出する主な事業会社は、事業特性上、協和発酵キリングループです。協和発酵キリングループでは VOC に関する目標を設定し、取り組みを推進しています。

大気汚染防止に関する目標

VOC 排出量の削減目標[†]

協和発酵キリングループ	2012 年度化学物質排出量 (VOC) を 2003 年度比 50%削減
-------------	---------------------------------------

大気汚染物質の排出量推移

(a) VOC の排出量の推移[†]

協和発酵キリングループにおける 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
2005 年	285	53	28	24	390
2006 年	262	79	25	52	418
2007 年	259	74	27	22	382
2008 年	296	182	42	27	547
2009 年	197	95	45	37	374
2010 年	320	64	47	4	435

※2010 年度は生産活動が回復基調にあることから、VOC 排出量は、435トンと前年度(374トン)から 17%増加しました。

(b) グループ全体での NO_x、SO_x の排出量の推移

	NO _x (t)	SO _x (t)
2005 年	569	765
2006 年	352	411
2007 年	269	83
2008 年	281	112
2009 年	590	103
2010 年	545	66

※2009 年より、協和発酵キリングループ及び海外を算定対象に追加。

環境に配慮した輸送に関する状況(大気汚染防止関連)

キリンビールでは、大都市圏において NO_x・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。

3 環境パフォーマンス報告

5. 水

水に係るリスク認識及び管理の状況

キリングループの事業は、自然環境が生み出す大地の恵みや水の恵みによって成り立っています。水は限られた資源であり、キリングループのものづくりには欠かせません。

国連は 2025 年までに世界人口の 3 分の 2 が水不足になると予測しています。水資源は世界に偏在しており、地域によっては既に水不足が深刻化しています。気候変動に伴う水資源への影響も懸念され、日本にあっても、今後に向けて幅広い対応を考える必要があります。グローバルな事業展開を行うキリングループにとって、水資源の確保と有効活用は重要な課題であり、リスクと機会を把握し取り組んでいます。

キリングループにとって水は基本的な原料ですが、製造工程では洗浄や冷却水などとしても利用しています。

水不足が深刻化すれば、製造工程で使用する水が不足し、長期的には、水道料金の高騰や断水による製造停止のリスクもあります。キリングループでは、水資源の保全に向けて、「水使用の合理化」「適正な排水処理」「水の恵みを守る活動」を積極的に推進してきました。2010 年にはキリングループ全体で 89.3 百万 m³の水資源を使用し、そのうち日本が 80.0 百万 m³、オセアニアが 8.9 百万 m³、中国が 0.4 百万 m³でした。特にオーストラリアにおいて干ばつは深刻な問題です。この問題に対応すべく、ライオンネイサン ナショナルフーズでは、水総使用量を 2015 年までに 2009 年レベルから 10% 削減することを目標に掲げています。キリングループでは取り組み成果をグローバルに共有しながら、グループ全体で水資源を保全する活動を推進しています。

また、サプライチェーン上で使用する水が不足し、サプライヤーの業務が停止するおそれもあります。キリングループでは環境への配慮を含む CSR 調達基本方針とグリーン調達基本方針に基づき、持続可能な資源利用に配慮すると共に、サプライヤーとの協働の強化に努めています。

水資源管理に関する方針及び目標

(a) キリングループの水資源管理方針

水使用の合理化	使う水の量を減らします ●水の使用量を抑える工場設計（ユーティリティ設備の分散配置等） ●洗浄工程の見直しと使用済回収水の再生利用（カスケード利用）の拡大
適正な排水処理	使った水はきれいに返します ●法令の遵守はもとより、法令で求められる以上の自主基準を設定して排水負荷を最小化
水の恵みを守る活動	水自体を守る活動をしませす ●水の恵みを守り再生する森林保全活動の推進

(b) 水資源保全目標[†]

方針	事業体	目標	進捗状況と実績
水使用の合理化	キリンビール	工場の原単位あたり水使用量を削減します。2011 年目標 5.9m ³ /kl(対前年比 -4.8%)	2010 年の目標は、6.2m ³ /kl(対前年比 -8.8%) でした。実績は、6.2m ³ /kl(対前年比-8.8%) であり、目標を達成しました。
	メルシャン	工場の原単位あたりの製造用水使用量を、2012 年に、2002 年比 20%削減します。(製品に取り込まれる水を除く)	2010 年の実績は、2002 年を 100 とした指数で 76.5 となり、目標を達成しました。
適正な排水処理	グループ全体	環境法令で定められた排水基準を上回る自主基準を定めて遵守することにより、法律上の排水基準を遵守することを継続します。定量目標：法律違反件数 ゼロ	2010 年は排水基準違反が 1 件発生しました。排水処理の一部設備が正常に作動していなかったことに起因するものでした。速やかに設備が正常に運転するよう措置を講じると共に、再発防止策として設備の運転管理と排水のモニタリングを徹底しています。
水の恵みを守る活動	グループ全体	国・自治体等との契約森林での間伐・下草刈り・植樹など、年度整備計画に沿った活動を実施します。	2010 年には契約森林での年度整備が全国 18 カ所で行われ、植樹や下草刈りを実施しました。

水資源使用量

(a) グローバル地域別淡水使用量(千 m³)

年	日本	オセアニア	中国	合計
2008年	93,733	6,451	930	101,114
2009年	88,811	9,217	531	98,559
2010年	79,969	8,946	411	89,326

(b) グループ全体での年間水使用量の推移

年	取水源別使用量				
2006年※	海水			17,000	千 m ³ (14.4%)
	淡水			101,389	千 m ³ (85.6%)
		うち 上水		85,184	千 m ³ (84.0%)
		河川等		10,640	千 m ³ (10.5%)
	地下水		5,565	千 m ³ (5.5%)	
2007年※	海水			17,000	千 m ³ (14.7%)
	淡水			98,814	千 m ³ (85.3%)
		うち 上水		91,748	千 m ³ (92.8%)
		河川等		1,945	千 m ³ (2.0%)
	地下水		5,121	千 m ³ (5.2%)	
2008年	海水			18,000	千 m ³ (15.1%)
	淡水			101,114	千 m ³ (84.9%)
		うち 上水		94,281	千 m ³ (93.2%)
		河川等		1,781	千 m ³ (1.8%)
	地下水		5,052	千 m ³ (5.0%)	
2009年	海水			15,000	千 m ³ (13.2%)
	淡水			98,559	千 m ³ (86.8%)
		うち 上水		90,510	千 m ³ (91.8%)
		河川等		1,694	千 m ³ (1.7%)
		地下水		6,043	千 m ³ (6.1%)
		雨水		218	千 m ³ (0.2%)
中水(再生水)		94	千 m ³ (0.1%)		
2010年	海水			15,000	千 m ³ (14.4%)
	淡水			89,326	千 m ³ (85.6%)
		うち 上水		65,552	千 m ³ (73.4%)
		河川等		2,125	千 m ³ (2.4%)
		地下水		21,623	千 m ³ (24.2%)
		雨水		3	千 m ³ (0.0%)
中水(再生水)		23	千 m ³ (0.0%)		

※2006年及び2007年のデータは海外分を含みません。

(c) 各事業会社の水使用原単位の推移†

	キリンビール (m ³ /kl)	キリンビバレッジ		メルシャン (2002 年を 100 と した指数) ※	協和発酵キリングループ	
		湘南工場 (m ³ /kl)	舞鶴工場 (m ³ /kl)		(千 kl/t 製品)	(千 kl/億円)
2006 年	7.8	3.4	4.4	—	0.048	18
2007 年	7.6	3.3	4.2	114.7	0.046	23
2008 年	7.0	3.2	4.0	96.5	0.045	21
2009 年	6.7	3.2	4.1	93.8	0.055	20
2010 年	6.2	3.0	4.0	76.5	0.051	21

※メルシャンの実績について、2011 年報告分より、製造用水の使用量の算出方法を改正省エネ法の算出方法に合わせたため、遡って 2007 年分から修正しています。

工場・事業所内における水の循環的利用量

年	循環的利用量		内訳			
2008 年	2,439	千 m ³	リサイクル水利用	0	千 m ³	(0.0%)
			リユース水利用	2,439	千 m ³	(100.0%)
2009 年	2,095	千 m ³	リサイクル水利用	88	千 m ³	(4.2%)
			リユース水利用	2,007	千 m ³	(95.8%)
2010 年	2,395	千 m ³	リサイクル水利用	682	千 m ³	(28.5%)
			リユース水利用	1,713	千 m ³	(71.5%)

排水量(放出先別)

グループ全体での年間排水量の推移

年	排水量		放出先別			
2006 年※	73,272	千 m ³	下水	591	千 m ³	(0.8%)
			河川等への直接排水	69,896	千 m ³	(95.4%)
			海への直接排水	2,785	千 m ³	(3.8%)
2007 年※	82,678	千 m ³	下水	403	千 m ³	(0.5%)
			河川等への直接排水	81,299	千 m ³	(98.3%)
			海への直接排水	976	千 m ³	(1.2%)
2008 年	79,413	千 m ³	下水	409	千 m ³	(0.5%)
			河川等への直接排水	76,392	千 m ³	(96.2%)
			海への直接排水	2,612	千 m ³	(3.3%)
2009 年	81,530	千 m ³	下水	408	千 m ³	(0.5%)
			河川等への直接排水	78,566	千 m ³	(96.4%)
			海への直接排水	2,556	千 m ³	(3.1%)
2010 年	79,732	千 m ³	下水	6,668	千 m ³	(8.4%)
			河川等への直接排水	68,509	千 m ³	(85.9%)
			海への直接排水	3,802	千 m ³	(4.8%)
			その他※2	753	千 m ³	(0.9%)

※1 2006 年及び 2007 年のデータは海外分を含みません。

※2 植林地への散水

水質汚濁物質の排出状況

キリングループは各国の水質汚濁防止関連法を遵守しています。特に慎重な水質管理が求められる閉鎖性水域等への排水の管理状況も良好です。

しかし、2010年は、排水処理において一部設備が正常に作動していなかったことに起因した排水基準に違反する環境事故が発生しました。これに対して、速やかに設備が正常に運転するよう措置を講じると共に、再発防止策として設備の運転管理と排水のモニタリングを徹底しています。

また、一部の事業所では、環境法令が求める以上の自主基準を設定して水質浄化を行い、中水利用を促進するとともに排水負荷の最小化に取り組んでいます。

キリンビールの工場では、原料に由来した糖類、炭水化物を多く含む高濃度の排水と洗浄水などの低濃度の排水が発生しますが、これらの排水は調整槽に送られたあと、嫌気処理と活性汚泥法を併用して、安定的に浄化しています。また、工場の排水処理から発生するバイオガスをコジェネレーションシステムで利用し発電しており、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ています。回収したリン酸は農業資材などに活用されています。リン酸資源は世界的に不足しており、今後もこの技術を活用して原料としての用途拡大を図ります。

水源の森の保全(水の恵みを守る活動)

森林には、生物多様性保全機能、土砂災害防止機能、土壌保全機能など多くの機能があり、なかでも水源涵養機能は重要です。

1999年にキリンビールが工場近隣の水源地で森林保全活動を始めて以来、水源の森づくりは地域の方々と連携しながら発展し、協和発酵キリンやキリンディスティラリーなど、今やグループ全体に広がりました。

キリンビールの実績についていえば、2010年には全国18カ所で行われ、約2,000人が参加して植樹や下草刈りを実施しました。累計では、約3万本の木を植え、約3万人近い参加者となっています。

この活動は海外にも広がっており、麒麟啤酒(珠海)有限公司は、珠海淇澳マングローブ自然保護区で植樹活動を行っています。

キリングループでは「水の恵みを守る活動」として、「水源の森」の他にも事業所周辺の環境美化に自主的に取り組む「自主環境保全」、地域団体と協働して行う「地域協働環境保全」の活動を展開しており、2010年は従業員やその家族など7,890人が参加しています。国際森林年でもある2011年は、着実な活動と共に積極的なエリアコミュニケーションを展開していきます。

(a) 2010年「水の恵みを守る活動」実績(キリンビール)

		水源の森の活動	自社環境保全活動	地域協働環境保全活動
活動概要		国有林、県市町村林で行う森林保全活動	自主開催の環境美化活動	地域団体主催の環境美化活動に参画
事例		工場水源の森活動 たっすいがは、いかん！ 等	工場周辺・ビル近隣清掃活動 ゴミゼロ活動、空き缶拾い 等	蒲生干潟清掃 鶴見河クリーンアップ 大竹海岸清掃活動 等
実施件数	計 83件	18件	51件	14件
参加人数	計 7,890人	1,996人	4,540人	1,354人

(b) 「水の恵みを守る活動」過去5年間の参加人数の推移(キリンビール)

	参加人数(合計)
2006年	1,439人
2007年	3,246人
2008年	2,766人
2009年	9,193人
2010年	7,890人

(c) キリン水源の森

活動場所		活動開始年	面積 (ha)	主な樹種
森の所在地	名称			
北海道千歳市	キリン千歳水源の森	2007年	13.26	アカエゾマツ
宮城県柴田郡	キリン北蔵王水源の森	2007年	8.87	スギ、ヒバ、ヒノキ、ブナ
茨城県桜川市	筑波山麗水源の森	2004年	1.0	ヤマザクラ、クヌギ、コナラ
栃木県宇都宮市	キリンとちぎ恵みの森	2009年	2.05	スギ、ヒノキ、トチノキ
群馬県高崎市	キリン高崎水源の森	2007年	1.55	スギ、コナラ
神奈川県足柄上郡・秦野市	かながわ水源の森	2009年	1.8	スギ、ヒノキ
石川県白山市	キリン白山水源の森	2007年	12.6	スギ、ブナ、ミズナラ、コナラ
石川県能美市	キリン能美里山の森	2008年	13.2	スギ、ヒノキ、コナラ、クヌギ
岐阜県瑞浪市	キリンビール水源の森	2005年	1.5	ヤマザクラ、コナラ、ヤマグリ、モミジ
岐阜県八百津町	キリン木曾川水源の森	2007年	7.0	ヒノキ、サクラ、モミジ
静岡県駿東郡	キリン富士山麓水源の森	2006年	43.03	カラマツ、ウラジロモミ
滋賀県犬上郡	琵琶湖水源の森	2004年	820	モミジ、コナラ、ツバキ、カン
兵庫県三田市	キリン観福の森	2000年	18.5	コナラ、アカマツ、スギ、ヒノキ
鳥取県東伯郡	三朝・キリン恵みの森	2008年	47.62	コナラ、クリ
岡山県久米郡	キリン岡山水源の森	2007年	5.69	サクラ、コナラ、クヌギ
高知県高岡郡	たっすいがは、いかん！ の森	2009年	35.8	ヒノキ、スギ
福岡県朝倉郡	キリン福岡水源の森	2006年	12.01	スギ、ヒノキ
広島県広島市	ふるさと麒麟の森	2010年	19.88	スギ、ヒノキ、コナラ、アベマキ

3 環境パフォーマンス報告

6. 生物多様性

キリングroup生物多様性保全宣言

キリングgroupは、自然の恵みの恩恵を受け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す。2010年には、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が名古屋市で行われ、2011年以降の生物多様性に関する新戦略計画「愛知目標」が採択されるなど、生物多様性の保全に対する取り組みが地球規模で進められています。このようななか、キリングgroupでは、生物多様性の持続的な利用と保全に向けて「キリングgroup生物多様性保全宣言」を策定し、2010年10月に公表しました。

キリングgroupにとって、同宣言の内容はこれまでも事業のなかで実践してきたことですが、今回、「キリングgroup生物多様性保全宣言」として取り組み方針を明確に定め、その重要性を再確認することで、今後も生物多様性に配慮した事業活動をさらに強化し、自然と共生した社会の実現に取り組めます。

キリングgroup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」の新たなよこびを提供し続けるために、キリングgroup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groupの持つ技術を活かします

「食と健康」の新たなよこ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。

2010年10月6日 制定

生物多様性に配慮した資源利用の推進

キリングgroupでは、持続可能な資源利用と調達先の生態系保全に向けた調達体制の構築を進めると共に、農地荒廃や自然破壊をなくす持続可能な農業を推進しています。

(a) 生態系に配慮した原材料の利用

2010年には、調達量の多い紅茶葉について、生物多様性に関するサプライヤー調査を開始しました。その結果、現在調達している茶葉の調達先の生物多様性に対する大きなリスクはないことが確認できています。

ワイン事業（メルシャン）では生態系に配慮したぶどうの調達を開始しています。

2009年、メルシャンは有機栽培果実を100%使用したワイン「メルシャンボンルージュ有機ワイン」を発売しました。このワインにはチリなどで栽培され、有機農法・有機栽培食品の認証機関の認証を受けたぶどうが使われています。

(b) 持続可能な農業への取り組み

メルシャンでは、ワイン用ブドウの自社栽培畑「マリコ・ヴィンヤード」（長野県上田市）において、生物多様性保全に取り組んできました。マリコ・ヴィンヤードの対象地域はかつて大半が遊休農地でしたが、2003年に12.5haのブドウ農地として造成しました。造成にあたっては自然環境や景観に配慮し、元の地形を残すように努めました。また、環境負荷の少ない肥料や農薬を使用し、薬剤散布機をミストタイプに変更して、使用農薬量の低減に取り組んでいます。

ライオンネイサンでは、ニュージーランドのWither Hillsワイナリーの土地の一部に生態学的に非常に重要な価値を持つといわれているランギ湿地があり、法を遵守してこの湿地の状態をモニタリングしています。加えて、ワイナリースタッフが地元のエコロジストと共に、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。

キリングループの技術の活用

キリングループは、自然の力や知恵に学び、生物多様性の持続可能な利用と保全に貢献するさまざまな独自技術を開発しています。

例えば、キリングループは植物の組織から植物苗を作成する技術を保有していますが、この技術は伐採された森林を早く復元できる可能性を秘めています。キリングループが包装材などに紙材を使用していることをふまえ、バリューチェーンの上流で持続可能な森林資源の利用にこの技術を活用する研究に取り組んでいます。

また、キリンホールディングスのフロンティア技術研究所では、大麦の搗精粕から抽出したリグニンという物質と多糖が結合したリグニン配糖体に、強い免疫活性化作用があることを見出しました。リグニン配糖体の免疫活性効果は経口投与でも確認され、乳牛などの感染症予防や抗生物質投与量の低減による、持続可能な畜産・酪農への貢献が期待されます。

条約や法令への適切な対応

キリングループは事業を通じて生物多様性条約の実施に参画し、法令を遵守して生物多様性の恵みを世界中で生かせるように努力しています。

(a) 遺伝資源の適正利用

生物多様性条約において、遺伝資源はその原産国の資源であると規定されています。

キリングループでは、多くの遺伝資源に事業が支えられていることを認識し、生物多様性に関する国際的な合意に基づいて遺伝資源を適切に活用すると共に、遺伝資源の原産国に対する公正な利益配分についても、原産国との十分なコミュニケーションのうえで対応しています。

例えば、メルシャンではインドネシアで政府系研究機関と共同で微生物を採取・培養し、創薬支援事業として培養抽出物を日本の製薬会社・研究機関に提供しています。このプロジェクトでは生物多様性条約を順守すると共に現地研究員に培養技術などを指導し、技術移転も積極的に行っています。

キリングループでは、2010年に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ました。かけがえのない資源を適切なかたちで世界に役立てられるよう努めています。

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. 利遺伝資源の利用は、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。

(b) 生物多様性条約への参画

グループの持株会社であるキリンホールディングスは「日本経団連生物多様性宣言」の「宣言推進パートナーズ」として、また「生物多様性民間参画パートナーシップ」のメンバーとして、生物多様性により一層配慮した事業活動の推進に積極的に取り組んでいます。

COP10 パートナーシップ事業としては、キリンビールが議長企業を務める「エコ・ファースト推進協議会」が主催となり、「生物多様性公開シンポジウム in 名古屋」や「『エコとわざ』コンクール」を開催しました。「『エコとわざ』コンクール」では全国の小中学生から生き物に関する創作ことわざが数多く寄せられ、COP10の成功を側面から支援しました。

ステークホルダーとの連携

生物多様性の保全は地域社会とも密接なかかわりを持っており、キリングループではお客様や地域のパートナーと連携し生物多様性の保全に取り組んでいます。

(a) 生態系保全活動の状況

キリンビールでは工場のビオトープ等で希少種の保護育成に取り組んでいます。神戸工場では、1997年に設置したビオトープで2001年から地域の方々とともに希少種「カワバタモロコ」（絶滅危惧ⅠB類）の保護育成に取り組んでいます。カワバタモロコはコイ科の淡水魚で、昔は阪神間の河川にも多く生息していましたが、外来種の増加などで減少し、今は環境省のレッドリストで絶滅危惧種に指定されています。

ビオトープ内のカワバタモロコはここ数年、数千匹まで増えて安定してきたことから、どのように地域に戻すのが良いか検討する段階となっています。関係各所とDNA型の調査などを通じ、放流に適した場所の選定を進めています。

これらのビオトープの維持や絶滅危惧種等の保護育成は、地域の学術機関との協働により行われています。キリンビール神戸工場では兵庫県人と自然の博物館と協働で調査研究・論文発表を行っています。また、岡山工場では、岡山市の実施

しているアユモドキ保全活用事業に協力し、岡山市教育委員会・岡山淡水魚研究会の協力の下、文化庁および環境省の許可を得て、人工繁殖施設で孵化したアユモドキを期間の定めなく展示しています。

絶滅危惧種・希少種等の動植物保護

キリンビールで保護育成されている絶滅危惧種・希少種等の一覧は以下のとおり。

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 (Hemigrammococypris rasborella)	絶滅危惧 IB 類	キリンビール神戸工場
	ドジョウ科	アユモドキ (Leptobotia curta)	絶滅危惧 IA 類	キリンビール岡山工場
	ドジョウ科	スジシマドジョウ小型種山陽型 (Cobitis sp)	絶滅危惧 IB 類	キリンビール岡山工場
維管束植物	ラン科	マヤラン (Cymbidium macrorhizon)	絶滅危惧 IB 類	キリンビール神戸工場

また、ライオンネイサンでは、ニュージーランドの Wither Hills ワイナリーの土地の一部に生態学的に非常に重要な価値を持つといわれているラランギ湿地があり、法を遵守してこの湿原の状態をモニタリングしています。加えて、ワイナリースタッフが地元のエコロジストと共に、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。

(b) 地域の子どものための自然観察会

キリンビールでは、全国各地の工場のビオトープや、絶滅危惧種「サギソウ」「トキソウ」などを育成・管理しているグリーンハウスを環境教育の場として公開し、地域の子ども会を対象に、ビオトープの魚や水生昆虫、「マヤラン」など植物の観察会を開催しています。

(c) NPO との連携による野生動植物の保護

キリンビバレッジは、NPO のボルネオ保全トラストジャパンと協働し、野生生物レスキューセンターやボルネオ緑の回廊プロジェクトを支援する自動販売機を設置しています。2009 年に北海道・旭山動物園からスタートし、日本全国に広がっています。

(d) 持続可能な農業の実現に向けた原材料生産者との連携

キリンビバレッジでは、「スリランカフレンドシッププロジェクト」を通じて、「午後の紅茶」にも使用されている茶葉を育むスリランカの茶園との結びつきを深める社会貢献活動を実施しています。一年を通じて茶摘みが行われるスリランカの紅茶葉農園では、そこで働く人々がコミュニティを形成し、家族の住まいや子どものための学校なども併設されています。しかしそこでは必ずしも教育環境が整っておらず、充実した図書室もないのが現状です。キリンビバレッジでは、2007 年からこうした茶園の子どもたちに良質な図書を寄贈し、ライブラリーを作る手伝いをしています。

3 環境パフォーマンス報告

7. 資源・廃棄物

副産物・廃棄物発生量の内訳

廃棄物発生量の事業別割合 (2010年)

		国内酒類	国内飲料	海外酒類・飲料	医薬・バイオケミカル	その他	合計
廃棄物発生量	千 t	223	26	191	121	3	564
	%	39.57	4.53	33.85	21.51	0.55	100

廃棄物発生量と再資源化率の推移(国内グループ企業)

	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 (%)
2007年	441	100	336	5	98%
2008年	418	85	327	6	98%
2009年	414	100	312	2	99%
2010年	369	103	263	3	99%

廃棄物削減に関する目標

キリングループの廃棄物発生量の大半を、国内外の酒類事業と飲料事業が占めています。キリングループでは、各事業において徹底した廃棄物の発生抑制と高い再資源化率の維持に努めると共に、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。

キリンビール、キリンビバレッジ、キリンディスティラリーの製造工場では、再資源化 100%^{※1} を達成・継続しており、協和発酵キリンでは、ゼロエミッション^{※2} を達成・継続しております。

※1 再資源化率 = (有価物量 + 産業廃棄物のうち再資源化したものの量 + 自社内再利用量) / 発生量

※2 協和発酵キリングループでは、最終埋立処分量を廃棄物発生量の 0.1% 以下にすることを目標に、ゼロエミッション活動として取り組みます。

廃棄物削減に関する目標 (グループ会社) †

	目標
キリンビール	再資源化の取組を積極的に推進します。 ●ビールや発泡酒の製造工程で発生する仕込粕の飼料・土壌改良材・キノコ培地への資源化や、廃棄プラスチック箱のプラスチックパレット原料への再利用など、様々な副産物・廃棄物の再資源化率100%を継続します。 ●国家プロジェクトの「バイオ燃料地域利用モデル実証事業」への参画を通して、より高度な仕込粕の再資源化に向けて、バイオエタノールなどへの用途開発を進めていきます。
キリンビバレッジ	再資源化の取り組みを積極的に推進します。
メルシャン	【廃棄物の削減】 工場から出る未利用の廃棄物総量を、2004年実績以下に抑制します。 オフィスから出る紙ゴミ総量を、2004年実績以下に抑制します。
協和発酵キリングループ	最終埋立処分：ゼロエミッション継続、最終埋立処分量 105 t 以下

ゼロエミッション・廃棄物再資源化 100%達成の状況

キリンビール	1998年全工場にて廃棄物再資源化 100%を達成し、現在も継続中。
キリンビバレッジ	1998年全工場にて廃棄物再資源化 100%を達成し、現在も継続中。
ディスティラリー	1998年に廃棄物再資源化 100%を達成し、現在も継続中。
協和発酵キリン	2004年に全社ゼロエミッションを達成し、現在も継続中。

容器包装廃棄物の環境配慮に関する目標(再掲)

キリンビール	<p>容器包装の3R（発生抑制・再使用・再利用）を適正かつ積極的に推進します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 容器包装3R推進環境大臣賞を受賞したビール用軽量リターナブル大びん（従来比21%軽量化）、業界最軽量の204径アルミ缶（従来比18%軽量化）、コーナーカットカートン（従来比2%軽量化）などで培った開発体制を利用して、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。 ● 2012年までに6缶パック紙を5%軽量化（2007年比）することを当面の目標とし、更なる軽量化に努めます。また、アルミ缶を中心とした容器において更なる軽量化の取組を推進します。 ● リターナブルびんシステムの維持・啓発に努め、容器の再使用を推進します。 ● 容器開発において、できるだけ単一素材を目指し、複数素材では分離が簡単で再生利用しやすい形状とします。又、リサイクル関係団体と連携して、容器の再生利用を推進します。
キリンビバレッジ	<p>容器包装の3Rの積極的推進 NEW「ペコロジーボトル」の開発により、PET樹脂を2009年比で約1,400t/年削減します。</p>
メルシャン	<p>酒類の容器包装における環境負荷の低減 容量あたりの包装容器重量を、ガラスビン、ペットボトル共に、2002年実績以下に抑制します。再資源化に配慮した包装容器の選択及び開発に努めます。</p>

リターナブルびんの販売回収率状況

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（%）
2006年	517.6	519.1	100
2007年	459.9	461.1	100
2008年	402.1	408.3	102
2009年	383.5	378.4	99
2010年	220.3	219.1	99

(参考)国内におけるその他容器の回収率・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。

		2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	目標
アルミ缶	消費重量(千t)	302	299	301	299	293	296	—
	再資源化重量(千t)	276	271	279	261	274	274	—
	リサイクル率(%)	91.7	90.9	92.7	87.3	93.4	92.6	90%以上
スチール缶	消費重量(千t)	868	832	834	772	699	684	—
	再資源化重量(千t)	770	732	710	683	623	612	—
	リサイクル率(%)	88.7	88.1	85.1	88.5	89.1	89.4	85%以上
PETボトル	樹脂販売量(千t)	533	544	573	571	564	595	—
	回収量(千t)	349	360	397	445	437	429	—
	回収率(%)	65.6	66.3	69.2	77.9	77.5	72.1	85%以上
ガラスびん	ガラスびん生産量(千t)	—	1,472	1,433	1,386	1,330	—	—
	カレット使用量(千t)	—	1,383	1,368	1,343	1,297	—	—
	カレット利用率(%)	—	93.9	95.5	96.9	97.5	—	97%

(出典) アルミ缶 : アルミ缶リサイクル協会
 スチール缶 : スチール缶リサイクル協会
 PETボトル : PETボトルリサイクル推進協議会
 ガラスびん : ガラスびんリサイクル促進協議会

※目標は、3R推進団体連絡会「容器包装3Rのための第二次自主行動計画」2011年3月に基づく、2015年目標。

※総融解量とは、ガラスびん生産のために融解されたガラスびん原料(バージン原料+カレット)の総量

輸送に伴う梱包材等の環境配慮

キリンビバレッジでは、東京ー沖縄間の製品の海上輸送時に、ストレッチフィルムを削減しています。通常、海上輸送の場合には、トラック輸送よりも荷崩れを防ぐための多くのストレッチフィルムを巻く必要がありますが、環境への負荷を考え、東京ー沖縄間の製品の海上輸送でストレッチフィルムを使わない輸送を実現しました。これにより CO₂ 排出量の削減と廃棄物の削減の両方に貢献しています。

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）を原料にしたPパレットを利用しています。それに加え、2010年より廃棄対象のPパレットを粉碎して原料化し、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、1枚あたり約26キログラム、年間約2700tの二酸化炭素（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。

キリン本社ビルにおけるOA用紙排出量の削減状況[†]

キリングループでは、オフィスから出る廃棄物の多くを占めるコピー用紙等の排出量の削減に取り組んでいます。

	廃棄物発生量(kg)	OA用紙の排出		
		排出量(kg)	廃棄物発生量に占める割合(%)	削減率(%)
2008年	217,561	131,043	60.2%	—
2009年	193,520	119,954	62.0%	8.5%
2010年	146,085	72,083	49.3%	39.9%

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。

3 環境パフォーマンス報告

8. 化学物質管理

キリングループの中で、化学物質を取扱う主な事業会社は、事業特性上、協和発酵キリングループとメルシャンです。これらの事業会社は化学物質に関する目標を設定し、取り組みを推進しています。

グループ会社の化学物質に関する目標†

メルシャン	【PRTR 物質排出量の削減】 PRTR 法届出対象物質の環境への放出総量を、2012 年に、2002 年比 1/5 以下に削減します。
協和発酵キリングループ	化学物質排出量削減：2012 年度化学物質排出量を 2003 年度比 50%削減

PRTR 対象化学物質の排出量†

協和発酵キリンにおける PRTR 法第 1 種指定化学物質取扱量・排出量

(単位：t)

政令指定番号	物質名称	2009 年			2010 年			2011 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
12	アセトアルデヒド※1	0.7	0.8	0.0	0.8	0.7	0.0	1.10	0.97	0.00
13	アセトニトリル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.02	0.00	0.00
20	2-アミノエタノール	16.9	0.8	0.0	16.7	1.0	0.0	15.04	1.00	0.00
35	イソブチルアルデヒド※2							0.52	1.50	0.00
53	エチルベンゼン							5.32	0.00	0.00
56	エチレンオキシド※1	1.3	0.1	0.0	5.8	0.1	0.0	1.00	0.86	0.00
80	キシレン	15.4	0.0	0.0	12.9	0.0	0.0	12.70	0.00	0.00
104	クロロジフルオロメタン※3 (別名：HCFC-22)	0.7	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.35	0.00	0.00
127	クロロホルム※1	3.3	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	4.02	0.00	0.00
132	コバルト及びその化合物	0.0	1.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.01	1.40	0.00
232	N,N-ジメチルホルムアミド	0.1	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.84	0.00	0.00
257	デシラルコール※2							0.01	0.00	0.00
275	ドデシル硫酸ナトリウム※2							0.00	0.02	0.00
288	トリクロロフルオロメタン※3 (別名：CFC-11)	0.7	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.35	0.00	0.00
295	3,5,5-トリメチル-1-ヘキサノール	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.24	0.00	0.00
300	トルエン	1.4	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.95	0.00	0.00
319	1-ノナノール※2							0.01	0.00	0.00
392	ノルマル-ヘキサン※2							0.03	0.00	0.00
398	ベンジル=クロリド	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.06	0.01	0.00
400	ベンゼン※1	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.34	0.00	0.00
411	ホルムアルデヒド※1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.03	0.00	0.00
413	無水フタル酸	0.1	2.9	0.0	0.2	0.0	0.0	0.19	0.00	0.00
	合計	42.9	5.6	0.0	42.5	2.6	0.0	43.13	5.76	0.00
179	ダイオキシン類 (mg-TEQ)	90.5	1.4	0.0	15.6	2.4	0.0	53.8	1.0	0.0

※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

※4 集計期間は 2009 年 4 月～2010 年 3 月です。なお過去のデータについては協和発酵キリングループサステナビリティレポート・CSR レポートをご覧ください。

3 環境パフォーマンス報告**9.土壌汚染**

キリングroup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。

土壌汚染の調査実績

調査件数（件）	118
調査面積（m ² ）	2,812,432

4 サイトデータ

キリンビール

工場	インプット		アウトプット		
	項目	実績	項目	実績	
千歳工場	エネルギー原単位	2.1 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	115	(KG/kl)
	用水原単位 (千歳川水系)	5.1 (m ³ /kl)	排水原単位	4.8	(m ³ /kl)
仙台工場	エネルギー原単位	2.1 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	102	(KG/kl)
	用水原単位 (名取川水系)	8.0 (m ³ /kl)	排水原単位	6.5	(m ³ /kl)
栃木工場	エネルギー原単位	2.4 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	137	(KG/kl)
	用水原単位 (鬼怒川水軽)	7.7 (m ³ /kl)	排水原単位	9.0	(m ³ /kl)
取手工場	エネルギー原単位	2.3 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	104	(KG/kl)
	用水原単位 (利根川水系)	7.5 (m ³ /kl)	排水原単位	7.3	(m ³ /kl)
横浜工場	エネルギー原単位	1.9 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	93	(KG/kl)
	用水原単位 (相模湖水系)	6.0 (m ³ /kl)	排水原単位	6.8	(m ³ /kl)
名古屋工場	エネルギー原単位	1.8 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	88	(KG/kl)
	用水原単位 (木曾川水系)	5.8 (m ³ /kl)	排水原単位	3.0	(m ³ /kl)
北陸工場	エネルギー原単位	1.8 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	112	(KG/kl)
	用水原単位 (白山伏流水)	6.3 (m ³ /kl)	排水原単位	14.7	(m ³ /kl)
滋賀工場	エネルギー原単位	2.9 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	125	(KG/kl)
	用水原単位 (琵琶湖水系)	9.8 (m ³ /kl)	排水原単位	9.3	(m ³ /kl)
神戸工場	エネルギー原単位	1.5 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	61	(KG/kl)
	用水原単位 (三田浄水場/千刈浄水場)	3.9 (m ³ /kl)	排水原単位	3.4	(m ³ /kl)
岡山工場	エネルギー原単位	1.5 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	80	(KG/kl)
	用水原単位 (吉井川水系)	4.7 (m ³ /kl)	排水原単位	3.8	(m ³ /kl)
福岡工場	エネルギー原単位	1.5 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	73	(KG/kl)
	用水原単位 (筑後川水系)	5.4 (m ³ /kl)	排水原単位	5.2	(m ³ /kl)
広島ブルワリー 2010年8月製造終了	エネルギー原単位	10.0 (GJ/kl)	CO ₂ 原単位	578	(KG/kl)
	用水原単位 (太田川水系)	18.6 (m ³ /kl)	排水原単位	17.6	(m ³ /kl)

協和発酵キリン[†]

協和発酵キリン 富士工場・富士リサーチパーク[†]

<p>環境方針</p>	<p>「全員参加で富士山や黄瀬川の自然と調和した環境づくりを目指します」のスローガンのもと以下の活動を推進します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 私たちは、医薬品の研究開発から生産活動にわたり、私たちにとって関わりの深い水、空気、土壌などの自然環境の保全に努めます。 2. 私たちは、継続的な環境負荷の低減と汚染の予防に努めます。 3. 私たちは、富士工場の環境側面に関係して適用可能な法的要求事項及びその他の要求事項を順守します。 4. 私たちは、省資源化を考慮して企業活動を行うとともに、付随して発生する廃棄物の抑制を図ります。 5. 私たちは、環境方針達成のため、目的、目標を立て計画的に活動するとともに、内容を定期的にレビューし、環境管理システムの継続的な改善を進めます。 6. 環境管理活動に必要な規格類を文書化し、実施し、維持するとともに、これらの活動内容を富士工場働く人又は富士工場のために働く全ての人に周知します。 7. 私たちは、社外からの要求に応じて環境方針を開示します。 <p style="text-align: right;">2008年10月1日 協和発酵キリン株式会社 富士工場 工場長</p>
--------------------	--

<p>環境・安全活動の概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●ISO14001 活動は 2000 年 5 月に認証登録をし、2006 年 3 月に 2004 年規格移行更新審査を受審し認証を継続し、2009 年 5 月に統合認証を取得しました。 ●2010 年度の環境・安全関連法上の違反件数は 0 件でした。 ●2010 年度の環境・安全上の苦情件数は 0 件でした。 ●富士リサーチパークでは、2001 年から毎年夏休みと春休みの年 2 回、近隣地区の小学 4 年生から中学生を対象に理科実験教室を開催しています。参加者には生物、化学の実験や観察を体験していただきました。 ●工場近くを流れる黄瀬川の清掃や毎月の工場周辺の清掃を行っています。 ●各種地域行事にも積極的に参加しており、長泉町わくわく祭りでは 2003 年からの 4 年連続に加え、2008 年も『わくわく大賞』を受賞しました。 ●2009 年より、キリングループで進めている水の恵みを守る活動である「富士山麓水源の森づくり」にも地域の森林保全活動としてキリンディスティラリー（株）と協働で取り組んでいます。
<p>地球温暖化防止への対応-省エネルギー</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●省エネルギー対策 富士工場では、2006 年～2009 年で更新した大型冷凍機の最適な運転管理（外気負荷の変動に合わせた設定温度の変更及び圧縮機の段階運転等）による省エネルギーに取り組んでいます。その効果は、原油換算量 72kL/年(対 2006 年度比)に相当します。また、場内の Web サイトで電気使用量を閲覧できるシステム「電気使用量の見える化(建屋電気室毎の見える化)」を設備化し、従業員の意識喚起も併せて進めています。富士リサーチパークや製剤研究所では、不要な照明を自動で消すための人感センサー付き照明を導入したり、窓ガラスに遮熱フィルムを貼って省エネ効果を高める等の方策を実施しています。今後は、生産基本戦略を見据え富士リサーチパークや製剤研究所関係の省エネ活動を推進して行きます。特に、吸収式冷凍機の更新(高効率タイプ導入)やパイロットプラント空調設備循環方式の導入等を検討し、中長期計画に落とし込んで設備化を推進してまいります。 ●地球温暖化防止への対応 研究棟増設時に、省エネタイプ照明器具(LED も含む)、高効率モータ、超高効率トランス、高効率ヒートポンプ、空調廃熱回収(熱交換器)及び風量調節器の導入や空調機の昼間・夜間運転モード切替により効率的な運転を行い環境負荷を低減しています。地球温暖化対策として注目されている太陽光発電装置を工場内で日射量が一番確保できる製剤工場の屋上に設置し、発光ダイオード(LED)製広告塔の電力を太陽光発電でまかなっています。
<p>廃棄物削減への取り組み</p>	<p>ゼロエミッション※を 2002 年に達成し、2009 年も同活動を継続しています。2002 年度から紙ゴミのリサイクルに取り組み、それまで焼却していた書類はトイレトーパーにリサイクルされています。</p>

※ゼロエミッションは一般的には廃棄物発生量をゼロにすることを意味しますが、協和発酵キリングループでは最終埋立処分量を廃棄物発生量の 0.1%以下にすることを目標に、ゼロエミッション活動として取り組みます。(以下、同じ)

項目	2009 年度		2010 年度	
	実績		実績	対前年度比
エネルギー原単位 (KL/m ² 床面積)	0.21		0.22	106%
CO ₂ 排出量 (t)	20,538		21,036	102%
硫黄酸化物排出量 (t/年)	0		0	-
窒素酸化物排出量 (t/年)	2.6		2.2	85%
ばいじん排出量 (t/年)	0		0	-
総合排水量 (t/年)	2.2		2.2	100%
COD 排出量 (t/年)	3.9		4.2	108%
T-N 排出量 (t/年)	3.2		3.2	100%
T-P 排出量 (t/年)	0.33		0.17	51%
廃棄物発生量 (t/年)	634		644	102%
最終埋立所分量 (t/年)	0		0	-

PRTR 法対応

使用量の削減とともにクロロホルム回収装置設置等を進め、大気排出量の削減に努めています。

2010 年度 PRTR 法第 1 種指定科学物質の排出量[†]

物質名称	大気排出量 (t)	水域排出量 (t)	土壌排出量 (t)
アセトニトリル	0.019	0	0
クロロホルム	0.072	0	0
ノルマル-ヘキサン	0.027	0	0
合計	0.118	0	0

協和発酵キリン 高崎工場[†]

環境方針	<p>基本的考え方</p> <ol style="list-style-type: none"> 有効性、安全性に優れた高品質の医療用医薬品を、地球環境にできるだけ負荷を与えずに研究・開発及び製造します。 緑と水に恵まれた群馬県にふさわしい環境先進工場・研究所を目指すとともに、社会・地域との共生を積極的に推進します。 <p>方針</p> <ol style="list-style-type: none"> 高崎工場・バイオ生産技術研究所の事業活動、製品に関係する環境関連法規・規制・協定等を遵守します。 高崎工場・バイオ生産技術研究所の環境マネジメントシステムを継続して発展させ、環境パフォーマンスの改善向上を目指し、以下のような活動に取り組みます。 <ol style="list-style-type: none"> 重大環境事故ゼロの維持・継続 廃棄物量の削減と再資源化率向上 温室効果ガス等の排出抑制、省エネルギー・省資源の推進 グリーン調達推進 従業員に対する環境保全教育の推進 環境保全に関わる社外活動への積極的参加と環境啓発活動への取り組み 環境広報活動の推進 本方針を含む環境マネジメントシステムは全従業員及び構内協力会社従業員に周知します。 この環境方針は社内外に公表します。 <p style="text-align: right;">2010年1月1日 協和発酵キリン株式会社 高崎工場・バイオ生産技術研究所</p>
環境・安全活動の概要	<ul style="list-style-type: none"> ●ISO14001活動は2001年11月に認証登録をし、2005年11月に2004年版移行維持審査を受審し認証を継続し、2009年5月に統合認証を取得しました。 ●2010年度の環境・安全関連法上の違反件数は0件でした。 ●2010年度の環境・安全上の苦情件数は0件でした。 ●豊かな自然に恵まれた群馬県にふさわしい環境先進工場を目指すとともに、水資源保全活動である「高崎水源の森活動」を初めとした地域環境への取り組みを積極的に取り進めています。
地球温暖化防止への対応 -省エネルギー	<p>高崎工場では、老朽化している設備を計画的に順次更新しており、2010年度は製剤棟の空調設備の機器および制御などを更新しました。全面ではなく部分的な更新や遊休設備の利用など、エネルギーのみならずコスト的にも配慮した施工となりました。これらの取り組みによる省エネルギー効果は合計で13.5kl原油/年(CO₂排出量にして22t-CO₂/年)を見込んでいます。</p>
大気汚染防止への取り組み	<p>2003年にボイラー燃料を都市ガスに切替え、SOx・ばいじんの排出は無くなりました。</p>
水質汚濁防止への取り組み	<p>2009年に排水処理施設を増設及び膜処理設備を導入し、負荷変動が大きい廃水への処理対応力を高めました。</p>
廃棄物削減への取り組み	<p>廃棄物のリサイクル、減量化に努め、ゼロエミッションを継続しています。</p>
PRR 法対応	<p>PRTR 法第1種指定化学物質は使用していますが、国への届出対象以下の数量です。</p>

項目	2009年度	2010年度	
	実績	実績	対前年度比
エネルギー原単位 (KL/億円-製品)	14.7	15.7	107%
CO ₂ 排出量 (t)	13,311	15,387	116%
硫酸化合物排出量 (t/年)	0	0	-
窒素化合物排出量 (t/年)	2.0	2.4	119%
ばいじん排出量 (t/年)	0.03	0.04	133%
総合排水量 (t/年)	0.16	0.22	133%
COD 排出量 (t/年)	0.43	0.18	42%
T-N 排出量 (t/年)	2.44	2.68	110%
T-P 排出量 (t/年)	0.08	0.09	113%
廃棄物発生量 (t/年)	226	224	99%
最終埋立所分量 (t/年)	0.1	0	-

協和発酵キリン 堺工場[†]

環境方針	<p>「歴史ある堺の伝統ある工場として、環境との調和で明るい未来を」をスローガンに、次の活動を推進します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 医薬品原薬の開発から生産活動にかかる環境影響を常に認識し、環境マネジメントシステムを実践して、環境改善の継続に努めます。 2. 新製品・新技術の導入及び設備の変更に対し、環境・安全・品質を考慮した事前評価を実施し、環境汚染の予防に取組みます。 3. 法規制及び自主管理基準を順守します。 4. 環境目的及び目標を定め、環境マネジメントシステムを定期的に見直し、継続的な改善を進めます。 5. 省資源・省エネルギー活動を推進し、廃棄物の減量化・再資源化を進めるとともに、エネルギー管理を見直し、エネルギー使用低減を図っていきます。 6. 環境方針達成のため、工場で働くまたは工場のために働く人に環境方針を周知し、環境に関する意識向上の徹底と理解を求めます。 7. この環境方針は外部からの要求に応じて開示します。 <p style="text-align: right;">2008年10月1日協和発酵キリン(株)堺工場 工場長</p>
環境・安全活動の概要	<ul style="list-style-type: none"> ● ISO14001活動は2000年11月に認証登録をし、2005年11月に2004年版移行維持審査を受審し認証を継続し、2009年5月に統合認証を取得しました。 ● 2010年度の環境・安全関連法上の違反件数は0件でした。 ● 2010年度の環境・安全上の苦情件数は0件でした。2002年度の臭気苦情を受け臭気センサーの増設による常時監視体制強化と除害設備の改善および更新による臭気対策を継続実施しています。 ● 工場に隣接する自治会の皆さまとは定期的なミーティングや工場見学会を開催してコミュニケーションをはかっています。レスポンスフル・ケア(RC)地域対話や近隣自治会の各種地域行事にも積極的に参加しています。
地球温暖化防止への対応 -省エネルギー	<p>省エネ設備の導入など種々の省エネ活動により、エネルギー原単位の削減を目指します。</p>
大気汚染防止への取組み	<p>2001年にボイラー燃料を都市ガスに切替え、SOx・ばいじんの排出は無くなりました。</p>
水質汚濁汚染防止への取組み	<p>物性情報の乏しい化学物質は場内の排水処理設備で処理せず、産廃処理業者にて焼却します。</p>
廃棄物削減への取組み	<p>廃溶媒のリユースを進めています。廃油を燃料として売却し、廃棄物発生量を削減しています。また工場内で分別困難な複合ごみ(プラスチック、金属、ガラス)は埋立処理されていましたが、複合ごみのリサイクル処理が可能な処理業者に選別処理をお願いすることで各々リサイクルされるようになりました。この結果、2009年度はゼロエミッションを達成しました。</p> <p>有機塩素系溶媒は、研究段階から使用を回避する方向で取組んでいます。</p> <p>エコプロジェクト(全社の省エネルギー、廃棄物削減活動)で、ゼロエミッション継続をめざしています。</p>

項目	2009年度		2010年度	
	実績		実績	対前年度比
エネルギー原単位 (KL/m ² 床面積)		0.14	0.14	96%
CO ₂ 排出量 (t)		3,319	2,960	89%
硫酸化合物排出量 (t/年)		0	0	-
窒素化合物排出量 (t/年)		0.4	0.6	149%
ばいじん排出量 (t/年)		0	0	-
総合排水量 (t/年)		0.06	0.03	43%
COD 排出量 (t/年)		0.7	0.3	37%
T-N 排出量 (t/年)		0.8	0.3	38%
T-P 排出量 (t/年)		0.07	0.08	109%
廃棄物発生量 (t/年)		217	196	90%
最終埋立所分量 (t/年)		0	0	-

PRTR 法対応

PRTR 法指定化学物質については、多量取扱物質を中心に、排出量削減に取り組んでいます。

2010 年度 PRTR 法第 1 種指定科学物質の排出量[†]

物質名称	大気排出量 (t)	水域排出量 (t)	土壌排出量 (t)
クロロホルム	3.11	0	0
N,N-ジメチルホルムアミド	0	0	0
トルエン	0.02	0	0
クロロジフルオロメタン	0.02	0	0
合計	3.15	0	0

協和発酵キリン 東京リサーチパーク[†]

環境方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 私たちは、医薬品の研究開発を通し、私たちにとって関わりの深い水、空気、土壌などの自然環境の保全に努めます。 2. 私たちは、継続的な環境負荷の低減と汚染の予防に努めます。 3. 私たちは、東京リサーチパークに関係する環境関連法規、規制、条例及びその他の要求事項を順守します。 4. 私たちは、省エネルギーならびに省資源化を考慮して企業活動を行なうとともに、付随して発生する廃棄物の抑制を図ります。 5. 私たちは、環境方針達成のため、目標を立て計画的に活動するとともに、内容を定期的にレビューし、環境管理システムの継続的な改善を進めます。 6. 私たちは、環境管理活動に必要な規格類を文書化し、実施し、維持するとともに、これらの活動内容を東京リサーチパークで働く人または東京リサーチパークのために働くすべての人に周知します。 7. 私たちは、社外からの要求に応じて環境方針を開示します。 8. 本方針の実行に当っては、適切な経営資源を投入し、効果的な改善を図ります。 <p style="text-align: right;">2008 年 10 月 1 日 協和発酵キリン株式会社 東京リサーチパーク 研究推進部部长</p>
環境・安全活動の概要	<ul style="list-style-type: none"> ●ISO14001 活動は 2009 年 5 月に統合認証を取得しました。 ●2010 年度の環境・安全関連法上の違反件数は 0 件でした。 ●2010 年度の環境・安全上の苦情件数は 12 件と新棟建設工事に伴う環境苦情が発生したことを受け、再発防止に努めていきます。 ●2000 年から実験機材一式を積み込んだ専用車（バイオアドベンチャー号）でボランティアの研究員が小中学校等を訪問して、遺伝子の仕組みや役立つ微生物等をテーマにした出前授業を行なっています。
地球温暖化防止への対応 -省エネルギー	空調機の適正温度設定やフィルター掃除、未使用部屋の消灯活動を徹底して行なっています。建設中の新棟においては、太陽光発電、LED 照明の活用、氷蓄熱式空調システムなど環境に配慮した設備を導入する予定です。
大気汚染防止への取組み	2002 年にボイラー燃料を都市ガスに転換し、SOx・ばいじんの排出は無くなりました。
水質汚濁汚染防止への取組み	排水処理管理の強化により、COD、窒素の排出量の削減に努力しています。
廃棄物削減への取組み	<p>廃溶媒のリユースを進めています。リサイクルできない廃棄物については減量化して、最終処分量は廃棄物発生量の約 0.5%です。</p> <p>有機塩素系溶媒は、研究段階から使用を回避する方向で取組んでいます。</p> <p>エコプロジェクト（全社の省エネルギー、廃棄物削減活動）で、ゼロエミッション達成をめざしています。</p>
PRTR 法対応	PRTR 法第 1 種指定化学物質は使用していますが、国への届出対象以下の数量です。

項目	2009 年度		2010 年度	
	実績		実績	対前年度比
エネルギー原単位 (KL [*] /m ² 床面積)	0.074		0.119	161%
CO ₂ 排出量 (t)	1,979		4,384	222%

項目	2009 年度		2010 年度	
	実績		実績	対前年度比
硫黄酸化物排出量 (t/年)	0		0	-
窒素酸化物排出量 (t/年)	0.03		0.20	667%
ばいじん排出量 (t/年)	0		0	-
総合排水量 (t/年)	0.004		0.034	872%
COD 排出量 (t/年)	0.07		0.45	664%
T-N 排出量 (t/年)	0		0.1	-
T-P 排出量 (t/年)	0		0	-
廃棄物発生量 (t/年)	114		191	167%
最終埋立所分量 (t/年)	0.3		10	385%

※2010 年度は研究人員の増加並びに研究所新棟が稼動したことにより前年度に比べ環境パフォーマンスの数値は増加しております。

協和メデックス 富士工場[†]

環境方針	<p>協和メデックス (株) 富士工場は、富士山麓に立地する工場として、きれいな空気と水、そして緑を大切に、自然を維持できる環境づくりを目指して、工場施設を管理し活動します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 工場全体の活動が環境に与える影響を的確に捉え、自然を維持できるように環境保全活動を推進します。 環境負荷低減のため、工場目標を設定し、国内外の法令・条例・協定を遵守します。 環境配慮型技術・製品開発・省エネルギーならびに省資源活動を積極的に取り入れ、地域の環境および地球環境にやさしい生産活動をします。 地域社会の環境保護・維持活動に積極的に参加し、自然環境を守る活動をします。 社外からの要求に応じて、環境方針を開示します。 <p style="text-align: right;">2011 年 1 月 4 日 協和メデックス株式会社 富士工場長</p>
環境・安全活動の概要	<ul style="list-style-type: none"> ●2001 年 11 月に ISO14001 の認証登録をしました。 ●2010 年度の環境・安全関連法上の違反件数は 0 件でした。 ●2010 年度の環境・安全上の苦情件数は 0 件でした。 ●地域とのコミュニケーション活動では黄瀬川の河川美化活動やアマゴの放流、工業団地内企業で実施する交通立哨に参加しています。
地球温暖化防止への対応 -省エネルギー	<p>地球温暖化防止への対応-省エネルギー 省電力活動を定着させ、消灯徹底、冷凍冷蔵庫の台数削減等により消費電力の抑制に努めています。2010 年度には老朽化した重油ボイラに代わり、LPG ボイラを導入しました。その事により、CO₂ をはじめとする地球温暖化効果ガスの排出抑制を実現しました。廃棄物は分別を徹底し、出来る限り多くの量をリサイクルする事で資源の再利用を目指しています。2011 年度には排水処理設備を改善し、よりクリーンな排水処理を目指しています。 フロン R502 を、冷媒アイスオン 69-L に代替し温暖化防止に努めています。</p>
大気汚染防止への取組み	ボイラーをガス化し、CO ₂ 等の排出量を削減しました。
水質汚濁防止への取組み	排水の発生削減を各部署で徹底し、排水処理機能の維持管理に努めています。
廃棄物削減への取組み	分別収集の強化徹底、リサイクル推進により 2004 年からゼロエミッション [※] を継続達成します。シュリンク包装による包装の簡素化や廃棄物の圧縮減容化により、廃棄物処理場への輸送回数を減らして運搬車両の CO ₂ 排出量を削減しています。
PRTR 法対応	PRTR 法第 1 種指定化学物質は少量使用していますが、国への届出対象以下の数量です。

項目	2009 年度		2010 年度	
	実績		実績	対前年度比
エネルギー原単位 (KL/億円-製品)	14.1		15.3	109%
CO ₂ 排出量 (t)	2,889		2,752	95%
硫黄酸化物排出量 (t/年)	0.38		0.06	16%
窒素酸化物排出量 (t/年)	1.1		2.3	223%
ばいじん排出量 (t/年)	0.06		0.03	50%

項目	2009 年度		2010 年度	
	実績		実績	対前年度比
総合排水量 (t/年)		0.03	0.03	100%
COD 排出量 (t/年)		0.10	0.12	117%
T-N 排出量 (t/年)		0.02	0.03	126%
T-P 排出量 (t/年)		0.00	0.00	-
廃棄物発生量 (t/年)		79	94	119%
最終埋立所分量 (t/年)		0	1.5	-

協和発酵バイオ 山口事業所 防府[†]

環境方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 私たちは、社会に有用な製品を、環境と調和した生産システムを用いて創り出し、汚染の予防に努めます。また安全衛生活動を実行し安全な事業所、安心な職場作りを目指します。 2. 私たちは、環境・安全衛生活動の目的・目標を定め達成に努めます。また環境・安全マネジメントシステムを継続的に維持改善します。 3. 私たちは、環境・安全衛生関連法規などの遵守に加え自主基準を設定し、一層の環境改善と職場の安全衛生の向上を進めます。 4. 私たちは、本方針の周知と環境・安全衛生に関する意識向上を目標に、教育・啓発を行います。また、地域や関係する企業・団体へも理解と協力をお願いしていきます。 <p style="text-align: right;">2010年1月1日 協和発酵バイオ(株)山口事業所 取締役事業所長</p>
環境・安全活動の概要	<ul style="list-style-type: none"> ●ISO14001は1999年7月に認証登録をし、2005年6月に2004年版移行維持審査を受審し認証を継続しています。また2004年8月からは労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)を加えた「環境安全マニュアル」を制定し、環境と安全の両面においてPDCA活動を行っています。 ●2010年度の環境・安全関連法上の違反件数は0件でした。 ●2010年度の環境・安全上の苦情件数は1件でした。 ●新規の機械、設備の導入や、既存設備の変更、化学設備についてリスクアセスメントを実施し、危険、有害要因を除去、低減してリスクの最小化を図る取り組みをしています。 ●工場に隣接する自治会の皆さまとは定期的なミーティングや工場見学会を開催してコミュニケーションをはかっています。レスポンシブル・ケア(RC)地域対話や近隣自治会の各種地域行事にも積極的に参加しています。
地球温暖化防止への対応 -省エネルギー	<p>エネルギー使用量は'90年対比50%です。1998年からエコプロジェクト(全社の省エネルギー、廃棄物削減活動)を進めており、一層の省エネをめざして具体案の調査、検討を続けています。</p> <p>重油焚きの主力ボイラーを廃止し、2007年3月から蒸気購入とガス焚きボイラーに変更しました。排ガス中の大幅なCO₂削減、SO_xの劇的な改善ができました。</p>
水質汚濁防止への取り組み	<p>2007年3月から排水負荷削減プロジェクトを組織し、廃液処理工程の運転最適化によるCOD・窒素除去率の向上、アミノ酸製造工程で排出アンモニア量を最小限にする設備改造とプロセス変更、糖蜜系排水の有効利用量増加などの対策を行ないました。</p>
廃棄物削減への取り組み	<p>2005年度からゼロエミッション[※]達成を継続しています。</p>

項目	2009 年度		2010 年度	
	実績		実績	対前年度比
エネルギー原単位 (KL/t-生産量)		0.78	0.91	116%
CO2 排出量 (t)		124,304	120,297	97%
硫黄酸化物排出量 (t/年)		0.4	0.9	225%
窒素酸化物排出量 (t/年)		6.6	5.8	88%
ばいじん排出量 (t/年)		0.9	1.6	178%
総合排水量 (t/年)		17	18	110%
COD 排出量 (t/年)		163	202	124%
T-N 排出量 (t/年)		182	227	125%
T-P 排出量 (t/年)		4.2	5.1	121%
廃棄物発生量 (t/年)		11,905	13,654	115%
最終埋立所分量 (t/年)		4.02	4.7	118%

PRTR 法対応

PRTR 法指定化学物質については、多量取扱物質を中心に、排出量削減に取り組んでいます。

2010 年度 PRTR 法第 1 種指定科学物質の排出量[†]

物質名称	大気排出量 (t)	水域排出量 (t)	土壌排出量 (t)
2-アミノエタノール	0.00	0	0
塩化第二鉄	0.00	0	0
キシレン	8.35	0	0
ドデシル硫酸ナトリウム	0.00	0.02	0
ホルムアルデヒド	0.01	0	0
合計	8.36	0.02	0.0

協和発酵バイオ 山口事業所 宇部(協和発酵キリン 宇部工場含む)[†]

環境方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 私たちは、社会に有用な製品を、環境と調和した生産システムを用いて創り出し、汚染の予防に努めます。また安全衛生活動を実行し安全な事業所、安心な職場作りを目指します。 2. 私たちは、環境・安全衛生活動の目的・目標を定め達成に努めます。また環境・安全マネジメントシステムを継続的に維持改善します。 3. 私たちは、環境・安全衛生関連法規などの遵守に加え自主基準を設定し、一層の環境改善と職場の安全衛生の向上を進めます。 4. 私たちは、本方針の周知と環境・安全衛生に関する意識向上を目標に、教育・啓発を行います。また、地域や関係する企業・団体へも理解と協力をお願いしていきます。 <p style="text-align: right;">2010 年 1 月 1 日 協和発酵バイオ (株) 山口事業所 取締役事業所長</p>
環境・安全活動の概要	<ul style="list-style-type: none"> ● ISO14001 は 2000 年 9 月に認証登録をし、2009 年 6 月に第 3 回 更新審査・縮小を受審し認証を継続しています。 ● 2010 年度の環境・安全関連法上の違反件数は 0 件でした。 ● 2010 年度の環境・安全上の苦情件数は 0 件でした。 ● 山口県は、中国山東省から環境保全技術者を受け入れて研修を実施しています。2008 年 10 月に排水処理施設の視察研修に協力しました。 ● 2009 年 11 月に宇部全日空ホテルで、「第 7 回レスポンシブル・ケア山口西部地区地域対話」を日本レスポンシブル・ケア協議会山口西部地区地域対話幹事会社として開催しました。2009 年 2 月宇部・小野田地区レスポンシブル・ケア地域対話集会在開催され、同地区の化学企業と共同で企画段階から活動に協力しました。当日は環境 NGO、自治会の皆さまと地域の環境問題について意見交換しました。 ● 2009 年 8 月に小中学生を対象とした「夏休みジュニア科学教室」(第 21 回)を開催しました。
地球温暖化防止への対応-省エネルギー	<p>これまで、生産工程における蒸気節減、研究所のエネルギー管理強化、排水処理の省エネを進めました。エコプロジェクト(全社の省エネルギー、廃棄物削減活動)で、一層の省エネをめざしています。</p>
大気汚染防止への取組み	<p>汚泥焼却炉の廃止、大型ボイラから小型ボイラへの切替などにより、重油の使用量削減及び低硫黄分の重油を使用することにより、硫酸化物の排出量を削減しています。</p>
水質汚濁防止への取組み	<p>第 6 次水質総量規制に伴い、排水処理施設の運転管理強化に努め、排水中の COD、窒素及びりんレベルを規制値以下に維持しています。</p>
廃棄物削減への取組み	<p>汚泥発生量の削減及び燃え殻の再資源化・有効利用により、2004 年度からゼロエミッションの目標 0.1%を達成しています。</p>

項目	2009 年度		2010 年度	
	実績		実績	対前年度比
エネルギー原単位 (KL/t-生産量)	5.0		4.3	89%
CO2 排出量 (t)	36,247		40,017	110%
硫酸化物排出量 (t/年)	0.7		0.9	134%
窒素酸化物排出量 (t/年)	0.8		1.3	153%
ばいじん排出量 (t/年)	0.02		0.03	137%

項目	2009 年度	2010 年度	
	実績	実績	対前年度比
総合排水量 (t/年)	22	21	98%
COD 排出量 (t/年)	111	125	113%
T-N 排出量 (t/年)	31	47	153%
T-P 排出量 (t/年)	9.3	10.5	113%
廃棄物発生量 (t/年)	5,723	7,941	139%
最終埋立所分量 (t/年)	5.1	2.9	57%

PRTR 法対応†

2010 年度 PRTR 法第 1 種指定科学物質の排出量†

物質名称	大気排出量 (t)	水域排出量 (t)	土壌排出量 (t)
エチルベンゼン	5.3	0	0
キシレン	4.3	0	0
ホルムアルデヒド	0	0	0
合計	9.7	0	0

メルシャン†

	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)	自社工場の廃棄物量 未利用の廃棄物量(t)	再資源化率 (%)
藤沢工場	6,511	234	37	95.9
シャトー・メルシャン	299	63	55	41.3
八代工場	84,449	6,099	23	100
日光工場	2,058	69	179	43.2
磐田工場	5,686	916	200	70.4
宇和島工場	1,612	12	0	100

※八代工場は 2011 年 7 月 1 日に、医薬・化学品事業を三井物産株式会社に、2011 年 4 月 1 日に、水産飼料事業を東海シープロ株式会社に譲渡いたしました。

※日光工場は 2010 年 7 月 1 日に、加工用酒類事業をキリン協和フーズ社に移管いたしました。上記データは、2010 年 1～6 月の実績です。

※磐田工場は 2011 年 7 月 1 日に、医薬・化学品事業を三井物産株式会社に譲渡いたしました。

※宇和島工場は 2011 年 4 月 1 日に、水産飼料事業を東海シープロ株式会社に譲渡いたしました。

5 キリングループ概要

会社概要

(2010年12月31日現在)

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	〒104-8288 東京都中央区新川二丁目10番1号 TEL 03(5541)5321(代表)
代表取締役社長	三宅 占二(みやけ せんじ)
資本金	102,045,793,357円
従業員数	275人(キリンホールディングス連結従業員数:31,966人)

主な商品・サービス

酒類事業	ビール・発泡酒・新ジャンル・チューハイ・焼酎・ウィスキー・ワイン 等
飲料・食品事業	清涼飲料、牛乳・乳製品・果実飲料・ミネラルウォーター 等 調味料・健康機能性食品 等
医薬事業	医療用医薬品
その他の事業	アミノ酸・核酸・ビタミン・糖類、基礎化学品・機能性材料・電子材料 商業施設経営・イベントホール運営、グループ共通の間接業務サービスの提供

財務ハイライト

連結売上高 (単位:億円)

2008年	2009年	2010年
23,035	22,784	21,778

連結営業利益 (単位:億円)

2008年	2009年	2010年
1,459	1,284	1,516

連結当期純利益 (単位:億円)

2008年	2009年	2010年
801	491	113

セグメント別データ

セグメント別売上高(2010年) (単位:億円)

酒類	飲料・食品	医薬	その他	合計
10,979	6,381	2,101	2,315	21,778
50%	29%	10%	11%	100%

セグメント別営業利益(2010年) (単位:億円)

酒類	飲料・食品	医薬	その他	消去又は 全社	合計
1,140	111	389	86	—	1,284
75%	7%	26%	6%	△14%	100%

従業員数(2010年12月31日現在)

酒類	飲料・食品	医薬	その他	全社	合計
11,758	11,258	5,041	3,330	579	31,966人