

キリングroup環境データ集 2010

Kirin Group Environmental Data Book 2010



2010.9.30

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	15
	(4)環境マネジメントシステム認証取得の状況	17
	(5)環境監査の状況	21
	(6)環境教育	22
	(7)環境関連法規の遵守、法規違反・事故等の状況	23
	(8)環境会計	24
	(9)環境に配慮した投融資の状況	25
	(10)サプライチェーンマネジメント等の状況	26
	(11)環境コミュニケーション	29
	(12)環境への取り組みの歴史	32
3	環境パフォーマンス報告	
	(1)マテリアルバランス	38
	(2)環境に配慮した商品の開発	39
	(3)地球温暖化防止	42
	(4)大気	49
	(5)水	50
	(6)化学物質管理	54
	(7)資源・廃棄物	56
	(8)生物多様性	59
4	キリンググループ概要	61

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 2010」

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

対象期間

2009 年度（2009 年 1 月～12 月）

ただし、協和発酵キリングループのデータ対象期間は以下の通りです。

エネルギー 2008 年 1 月～12 月

その他 2008 年 4 月～2009 年 3 月

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 2010 年 7 月現在の状況です。

対象組織の範囲

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、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
飲料・食品事業	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※
医薬事業	協和発酵キリン、協和メデックス
その他事業	協和発酵バイオ、協和発酵ケミカル、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
海外	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

※ナガノトマトは、10/1 よりキリングループを離れ新経営陣による経営となります。

なお、ナガノトマトのキリングループ飲料製造受託事業は、キリンホールディングス 100%子会社の信州ビバレッジとして新設分割します。

準拠した外部基準

GRI サステナビリティレポーティングガイドライン 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

キリンビジネスエキスパート株式会社 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。
CO ₂ 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

グループ環境基本方針・行動指針

基本方針	「食と健康」を提供するキリングループは、すべての事業の低炭素化に努め、環境保全の取り組みを実践するとともに、お客様への環境価値提案を通して、自然と共生した豊かな社会の実現に貢献します。
行動指針	1 バリューチェーン全体および、事業活動のあらゆる側面で実行する。 2 アセスメントと監査で活動を保証する。 を基本的な考え方とし、トップのリーダーシップと従業員の全員参加により、環境施策を経営に内在化させ、経営の最高課題の1つとして高い目標を設定して取り組みます。
	■法的要求事項 私たちは環境関連の法則性・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。 ■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、信頼を頂けるよう適切な環境情報を提供します。

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 4 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次期中計での ISO14001 認証に向けて活動を開始。
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。
CO ₂ 削減	各社で製造部門の自主目標を設定し取組む。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。グループの直接 CO ₂ 排出量も順調に削減できている。

※ 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。

主要事業会社の環境目標と実績（2009 年）

キリンビール

目標	実績
2012 年までに、工場 CO ₂ 総排出量を 50%、排出原単位を 45%削減(1990 年比)します。	排出総量:26.2 万 t/年(1990 年比 57%減) 原単位:100.6kg/kℓ(1990 年比 44%減)

キリンビバレッジ

目標	実績
本社 ISO14001 の認証継続	2008 年 12 月認証取得 2009 年 9 月継続審査
全社（本社・全事業所）での総文具類購入金額に占めるグリーン購入比率 80%以上	2009 年は 80%達成
湘南・舞鶴両工場 CO ₂ 排出量（原単位）の削減	湘南工場では前年比 4.9%減、舞鶴工場では前年比 16.1%増
湘南・舞鶴両工場再資源化率 100%の継続	100%継続達成
容器包装の軽量化・リサイクル容易化の推進	コーヒー用スチール缶の軽量化
CO ₂ 排出削減につながる物流システムの推進	モーダルシフトの推進および製造工場からの直接納品や大型車両使用の促進
環境に配慮した自動販売機・販売促進物の開発・採用	ノンフロン・ヒートポンプ自動販売機の積極的な投入およびリサイクルを考えた販売促進物の採用

目標	実績
オフィスでの「チーム・マイナス 6%」活動の推進 (2010 年から「チャレンジ 25 キャンペーン」に移行)	「COOLBIZ (クールビズ)」の継続実施や「めざせ! 1 人、1 日、1kg CO ₂ 削減」活動の「私のチャレンジ宣言」に参画
産業廃棄物の適正処理の推進	産業廃棄物管理規定の運用開始
ダイレクトコミュニケーションの拡充	工場の特性を生かした環境教室の開催や環境イベントを実施
環境コミュニケーションの実施	地域に密着した「美化活動」の実施や、キリンビール社主催の「水の恵みを守る活動」への参画
社内環境教育の推進	営業研修や新入社員研修を実施

メルシャン

目標	実績
目標 1【エネルギー起源の CO₂ 排出量削減】 (1)工場からの原単位あたりの CO ₂ 排出量を、2012 年に、2002 年比 7%削減します。 (2)物流部門では、使用燃料を把握し、原単位当たりの排出量を 2004 年の実績以下に抑制します。	(1) 2009 年は原単位あたりの CO ₂ 排出量が 2002 年の 1% 増加 (2) 2004 年に比べて削減
目標 2【製造用水の削減】 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)。	2009 年は 2008 年に比較して原単位あたり 5.9%の削減、2002 年を 100 とすると 100.5
目標 3【廃棄物の削減】 (1)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。 (2)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。	未利用の廃棄物を 2008 年に比べて 89t 削減することができ、目標である 2004 年以下を達成
目標 4【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。	2009 年は新たな回収装置の導入効果により PRTR 物質の環境排出総量は前年に比べ 143 t 削減
目標 5【酒類の容器包装における環境負荷の低減】 (1)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。 (2)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。	2009 年の容量あたりの重量は、2002 年に比べてガラスビンで 95.0%、PET ボトルで 87.7%となり、いずれも 2002 年の実績以下を維持

協和発酵キリン

目標		実績
行動指針 1. マネジメントシステム拡大	ISO14001 環境マネジメントシステム確立	協和発酵キリン ISO14001 統合認証取得 協和発酵バイオ、協和発酵ケミカル、連結子会社で ISO14001 システム継続
		ISO14001 統合認証取得(協和発酵キリン 7 事業場+協和メデックス) 協和発酵バイオ、協和発酵ケミカル、連結子会社 1 社で ISO14001 認証更新継続(協和発酵バイオは統合認証取得に向け準備中)

目標			実績
	ISO14001 と労働安全衛生 マネジメントシステム統 合	協和発酵キリン、協和発 酵バイオ、協和発酵ケミ カル、協和メデックス： 環境安全マネジメント システムの運用	環境安全マネジメントシステム を運用中 関係会社でリスクアセスメント を導入中
	環境安全監査	連結対象監査カバー率 100%	事業場監査、海外監査を実施（達 成率 100%）
行動指針 2. コンプライアンスの確保 とパフォーマンスの継続 的改善	コンプライアンスの確保	法違反ゼロ、 苦情ゼロ	環境安全に関して罰則を受ける 法令違反ゼロ、環境苦情 14 件(騒 音 3、振動 3、臭気 4、落葉 3、照 明 1)と増加
	[生産・研究部門の取り組み] エコプロジェクト		
	地球温暖化防止（CO ₂ 排出 量）	2012 年度 CO ₂ 排出量を 2007 年度比 3%削減	643 千 t※、2007 年比 6.6%削減
		フロン R11 使用冷凍機 の計画的更新	富士工場で 2006 年から 5 台のフ ロン R11 使用冷凍機を更新（09 年 6 月完了）
	エネルギー原単位	エネルギー原単位を 年平均 1%以上削減	主要 8 工場で前年比 2.6%削減
		2010 年度エネルギー原 単位を 1990 年度比 80% （日本化学工業協会目 標）	協和発酵キリン、協和発酵バイ オ、協和メデックス、第一ファ インケミカル 90 年比 76%、協和発 酵ケミカル 90 年比 97%
	最終埋立処分量	ゼロエミッション継続、 2010 年度目標 105t 以下	ゼロエミッション継続。13 t、前 年比 61%削減
	化学物質排出量削減	2010 年度化学物質排出 量を 2003 年度比 50%削 減	12 化学物質：11.2t、2003 年度 比 13%増加 PRTR 法第 1 種指定化学物質： 45.7t、前年比 5.8%削減、2003 年度比 19%増加 揮発性有機化合物:374t、2003 年 度比 39%削減
	大気	SO _x 目標値 ： 100t 以下	1.7t、前年比 21%減少
		NO _x 目標値 ： 610t 以下	233t、前年比 17%減少
		ばいじん目標値 ： 110t 以下	5.5t、前年比 60%減少
	水質	淡水使用量	51.4 百万 t、前年比 7%減少
		COD 目標値 ： 920t 以 下	305t、前年比 23%減少
		窒素目標値 ： 850t 以下	233t、前年比 34%減少
		リン目標値 ： 25t 以下	15.7t、前年比 15%減少
	災害、事故	労働災害、環境保安事故 ゼロ	休業災害は 0 件、連結子会社 3 件 環境事故 1 件、保安事故 0 件

目標			実績
	物流の環境・安全	物流の合理化、物流環境安全の確保	省エネ法特定荷主定期報告・計画書届出、エネルギー原単位は前年比改善（協和発酵ケミカル） 社有営業車の低公害車導入率 100% ハイブリッド車 228 台を導入
	[事務部門の取り組み]		
	グリーン・オフィス・プラン（GOP）	省電力 1%／年以上削減	省エネ法改正によりビル空調電力が把握できるようになり前年比 14%増加
		コピー用紙 5%／3 年削減	08 年度下期比 8%増加、人数当りも増加
		グリーン購入比率 80%（金額基準）	コピー用紙・事務用品グリーン購入比率 63%
	チーム・マイナス 6%	チーム・マイナス 6%活動参加	CO ₂ 削減運動展開、参加率 86%達成
行動指針 3. 製品の全ライフサイクルにわたる環境配慮	LCA-マテリアルバランス	事業ごとのマテリアルバランスの明確化とその解析	マテリアルバランスと環境負荷をまとめ LCA 解析、資源効率・排出原単位による事業別評価継続
	グリーン調達	お取引先の環境配慮調査の実施	お取引先の環境配慮調査を実施、結果は前回調査（2005 年）より改善
行動指針 4. アセスメント	環境安全・製品安全アセスメントの徹底	環境安全アセスメント、リスクマネジメントの徹底	各事業場の環境安全監査で環境安全アセスメント実施状況を確認 製品化会議で製品安全性データ取得状況をチェック
行動指針 5. 製品技術開発	環境保全型技術、製品開発	技術・製品開発の具体化	環境保全型技術製品開発実績をグループ環境安全委員会で審議 グリーンサステナブルケミストリー研究を継続
行動指針 6. 製品の安全性・有用性	消費者安全と製品有用性の確保	製品情報および開示の充実	協和発酵ケミカルが参加する Japan チャレンジプログラムのアセトアルデヒドコンソーシアムが安全性情報報告書を公開 欧州 REACH 登録に向けた対応を実施

※ 協和発酵キリン、協和発酵バイオ、協和発酵ケミカル、協和メデックスの生産・研究事業場を対象としています。

第一ファインケミカルは CO₂ 排出量、エネルギー原単位、苦情、労働災害の実績を加えています。

今後 3 年間のグループ環境目標

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た各社の環境目標です。

■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・再使用・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。

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、工場で発生する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。

■協和発酵キリンの環境チャレンジ宣言

協和発酵キリン株式会社 代表取締役社長 松田 譲

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

■キリンビバレッジの環境チャレンジ宣言

キリンビバレッジ株式会社 代表取締役社長 前田 仁

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、環境に取り組めます。キリングroup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めます。

(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めます。
- 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めます。

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。

■キリン協和フーズの環境チャレンジ宣言

キリン協和フーズ株式会社 代表取締役社長 桂 総一郎

「食と健康」を提供するキリン協和フーズ株式会社は、環境保全の取り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、右記の取り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。
- 再資源化の取り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。

■ナガノトマトの環境チャレンジ宣言

株式会社ナガノトマト 代表取締役社長 松尾 映二

株式会社ナガノトマトは、豊かな自然環境に恵まれた信州松本の地で、安全で安心な食品・飲料の製造を行っています。このかけがえのない信州の自然を次の世代に引き継いでいくため、環境保全に対する認識を深め、すべての事業の低炭素化に努めるとともに、あらゆる環境負荷の低減に取り組めます。上記を基本理念として、地球環境保全に向け、2010 年は下記の取り組みを実行す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 1% 削減（前年比）します。
- 廃棄物の削減に努めます。
- 低炭素化に寄与する商品の発売に向けた取り組みを実施します。

■メルシャンの環境チャレンジ宣言

メルシャン株式会社 代表取締役社長・CEO 植木 宏

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。

環境配慮と経営の関連状況(環境効率指標)

キリング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。

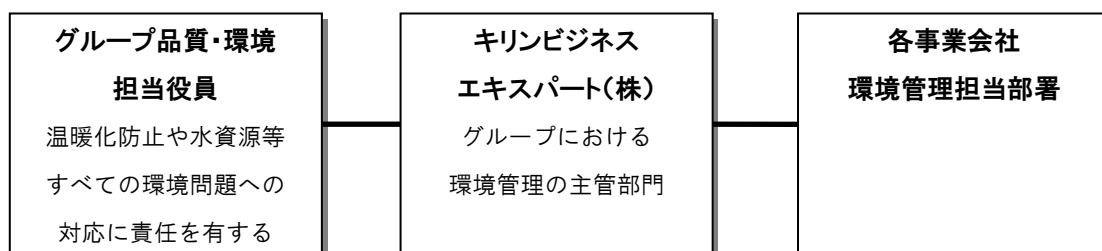
2 環境マネジメントの状況

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は CSR 推進体制に基づいています。環境担当役員としてホールディングス常務取締役が指名されています。キリングループ全体で環境保全活動を推進するため、主管部門をキリンビジネスエキスパートに置き、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。

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。



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 大和田 雄二をグループ品質・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「K I S M A P」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。
キリンビジネスエキスパート提案制度	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。

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**

2010 年 7 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**麒麟ビール**

事業所	年月
統合認証(本社・11 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)

事業所	年月
麒麟ビール(株)新川本社	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
栃木工場	1998 年 1 月 30 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
北陸工場	1997 年 3 月 21 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

麒麟ディスティラリー

事業所	年月
富士御殿場蒸留所	2000 年 11 月

麒麟テクノシステム

事業所	年月
(株)麒麟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

麒麟エンジニアリング

事業所	年月
麒麟エンジニアリング(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

ナガノトマト

事業所	年月
(株)ナガノトマト本社	2006 年 11 月 2 日
松本工場	2002 年 11 月
本社工場	2005 年 11 月 1 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
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

協和発酵ケミカル

事業所	年月
四日市工場	2000 年 7 月
千葉工場	2000 年 11 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

キリンビバレッジ

事業所	年月
キリンビバレッジ(株)近畿圏本部	2006 年 9 月 1 日

グリーン経営認証取得状況

会社名	事業所	年月	登録 No.
(株)ケービー物流名古屋	名古屋	2004 年 5 月 30 日	T230020
(株)ケービー物流宮城	仙台	2004 年 7 月 30 日	T040005
(株)ケービー物流神奈川	横浜	2004 年 7 月 30 日	T140018-1
	湘南	2004 年 7 月 30 日	T140018-2
KL サービス(株)	千葉	2004 年 7 月 30 日	T120007
(株)ケービー物流茨城	茨城	2004 年 7 月 30 日	T080003
	栃木	2005 年 10 月 20 日	T090005
(株)ケービー物流福岡	福岡	2004 年 7 月 30 日	T430007
(株)ケービー物流東京	東部	2004 年 8 月 20 日	T130037-1
	北部	2004 年 8 月 20 日	T130037-2
	高崎	2005 年 2 月 10 日	T100007
(株)ケービー物流山陽	広島	2004 年 8 月 20 日	T340003-1
	岡山	2004 年 8 月 20 日	T340003-2
(株)ケービー物流阪神	神戸	2004 年 9 月 17 日	T280012
(株)ケービー物流京滋	滋賀	2004 年 10 月 20 日	T250002-1
	北陸	2006 年 10 月 20 日	T250002-2
(株)KLK サービス	本社	2004 年 11 月 19 日	T400016
(株)マックスメイリン	本社	2005 年 1 月 28 日	T230060
陵友物流(有)	広島	2005 年 3 月 30 日	T340009-1
	岡山	2005 年 3 月 30 日	T340009-2
ケービー物流(株)	本社	2005 年 4 月 20 日	T260009
(有)ラクヨー運輸サービス	京都	2005 年 8 月 30 日	T260013

※ 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 6 事業会社（麒麟ビール、メルシャン、麒麟ビバレッジ、キリン協和フーズ、ナガノトマト、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。今後はよりシステマティックなグループ環境監査を導入し、グループ環境ガバナンスをさらに確実にする予定です。

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。

この他、2009 年には内部統制の一貫として、10 社を対象に経営監査部による環境監査（特別監査）が行われました。

2 環境マネジメントの状況**6. 環境教育**

2009 年環境研修実績※	テーマ	人数
	廃棄物関連	380 名
	排水処理関連	60 名
	内部監査・環境法令関連	131 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

2009 年における環境法令違反・規則違反はありませんでした。

2 環境マネジメントの状況

8. 環境会計

グループ環境会計（2009 年）

分類	具体的な内容	投資額(百万円)			費用額(百万円)		
		2007 年	2008 年	2009 年	2007 年	2008 年	2009 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)		2,846	2,057	2,500	8,503	9,423	14,426
(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	1,120	1,199	1,455	3,582	3,709	7,366
(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、コジェネレーションほか	1,531	784	639	1,557	1,837	2,468
(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	193	73	405	3,387	3,878	4,593
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	39	27	76
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	14	15	9	563	534	1,538
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	0	14	58	363	1,693
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	22	1	0	640	438	281
環境損害対応コスト		0	0	0	0	0	8
その他		0	0	0	0	0	1
計		2,880	2,073	2,523	9,826	10,785	18,025

集計範囲：

2007 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、旧キリンファーマ

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 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

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。2008 年は、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、協和発酵キリン（単社）連結での環境投資として約 20 億円、環境費用として約 107 億円の支出を行いました。研究開発コストは、容器軽量化、バイオエタノール、遺伝資源バンクなど関係テーマの増加に伴い、大幅に増加しました。

別途の資産除去債務に関する会計基準については、2011 年からの適用に向け準備しています。

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

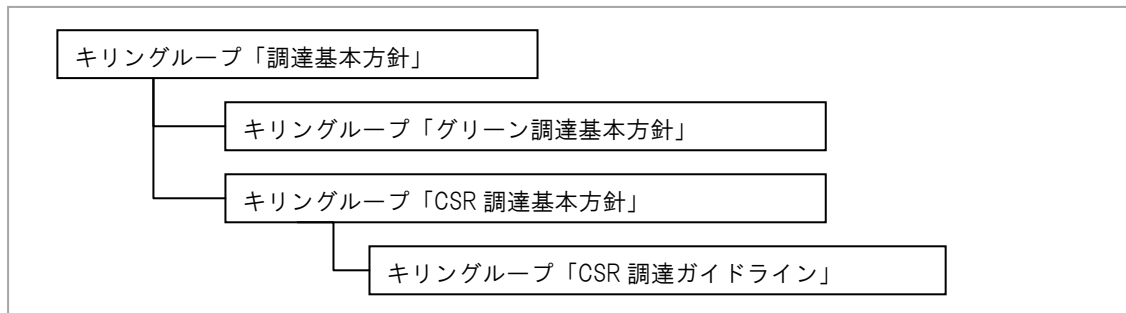
DBJ 環境格付

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。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

調達管理の方針類



キリング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ます。
6. 再使用が可能で、その回数が多くな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。

(2010年1月1日改定)

キリンググループ 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。

(2010 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

キリンググループでは、2010 年 1 月より、50%以上を出資している国内グループ会社（構成会社を含む）の調達業務をキリンビジネスエキスパートに順次統合しています。グリーン調達・CSR 調達に関する方針・規定をグループ各社に適用し、サプライチェーン全体での CSR の推進を徹底していきます。

サプライヤーへの協力依頼と進捗確認

サプライヤーにおける CSR の取り組みの実施状況については書面で確認を行い、また必要な場合には担当者がサプライヤーを直接訪問し、確認を行っています。2009 年は、新規サプライヤー登録に伴う CSR 調達ガイドライン取り組み状況調査を 54 件実施したほか、サプライヤー視察は 90 件実施しました。これらの調査から CSR の観点で問題のあったケースはありませんでした。

2009 年 6 月にキリンビジネスエキスパートが開催したサプライヤー説明会では、出席企業 94 社に対して「キリンビールの CSR 調達について」を説明し、ご協力をお願いしました。

また、CSR の視点も含めたサプライヤー評価を実施しており、キリンググループがサプライヤーを評価するうえでの評価点 100 点中 10 点のウェイトを占めています。

グリーン調達・グリーン購入の実績

キリンビバレッジ	全社（本社・全事業所）での総文具類購入金額に占めるグリーン購入比率 80%達成
協和発酵キリン	コピー用紙・事務用品グリーン購入比率 81%達成

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>

■ライオンネイサンナ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、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、日常の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 17 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）有限公司は、2009 年 5 月に珠海淇澳マングローブ自然保護区で植樹活動を行いました。

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	麒麟ビールおよび麒麟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。
「理科実験教室」の開催	協和発酵麒麟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	協和発酵麒麟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。

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	麒麟ビバレッジは、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。「麒麟生茶」には、エコレールマークがついています。
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	麒麟ビバレッジでは、2004 年 4 月から「麒麟ハイパー」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	麒麟ビールでは、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。麒麟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ました。

政府プログラムへの自主的な参画の状況

政府プログラム	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。2010 年 5 月時点で、キリングループ企業 22 社が参加しています。
エコ・ファースト推進 協議会	麒麟ビールでは、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。麒麟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	協和発酵麒麟では、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 月に参加を表明しました。

政府プログラム	参画状況
カーボンフットプリント	キリンビールでは、2008 年から、ビール業界と共に取り組みを開始しました。キリンビバレッジでは、2008 年から、清涼飲料業界と共に取り組みを開始しました。
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 団体が設立する「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。
海外の状況	ライオンネイサンナショナルフーズは、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	●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でISO14001の認証取得(11月)	●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		●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
2002 年	●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	●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)	●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	●キリンビール岡山工場「水源の森」活動開始 ●キリンビール取手工場、岡山工場、滋賀工場ビオトープを造成
2003 年	●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	●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	●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 20PET ボトル」リニューアル時に採用	●キリンビール栃木工場「水源の森」活動開始
2004 年	●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	●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)	●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 cartonを採用	●キリンビール滋賀工場、取手工場「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	●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	●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	●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

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		●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
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)に商号変更(7月)し、CSR推進部社会環境室設置	●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	●キリンファーマ高崎工場「水源の森」活動開始 ●「クールビズ・オブ・ザ・イヤー」(クールビズ推進協議会主催)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	●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)	●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	●ユニーグループ共同企画「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	●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、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	●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に移管(3月)	●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)	●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	

※ 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的取り組み	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

年月	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
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	麒麟ビール	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

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
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	排水処理ブロウとブライン 冷凍機の電力量削減の取り 組み	省エネルギーセンタ ー
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	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

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	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
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	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
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
2009 年	キリンビール 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

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
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

※ 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(2009 年)

項目		単位	酒類事業	飲料・食品事業	医薬事業	その他事業	海外	合計	
イン プ ット	エネルギー		TJ	8,196	1,831	1,025	9,816	7,456	28,325
			%	29	6	4	35	26	100
	水（淡水のみ）		千 m³	27,278	7,009	3,220	51,304	9,748	98,559
			%	28	7	3	52	10	100
	物質		千 t	832	188	3	653	603	2,278
			%	37	8	0	29	26	100
		原料	千 t	654	123	2	650	167	1,595
		包装資材	千 t	178	65	1	3	436	683
ア ウ ト プ ット	CO₂ 排出量		千 t	439	92	48	562	544	1,686
			%	26	5	3	33	32	100
	排水		千 m³	19,066	5,176	2,457	48,238	6,593	81,530
			%	23	6	3	59	8	100
	廃棄物		千 t	270	30	2	113	195	610
			%	44	5	0	18	32	100
	NO _x		t	162	11	11	257	149	590
	SO _x		t	59	4	1	1	38	103

グループ総製品生産量(2009 年)

事業		単位	生産量
酒類事業	(酒類)	千kℓ	2,979
	(その他)	千 t	118
飲料・食品事業	(飲料)	千kℓ	716
	(食品等)	千 t	44
医薬事業		t	863
その他事業		千 t	994
海外	(酒類)	千kℓ	1,059
	(食品等)	千 t	2,151

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、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

飲料・食品事業

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

医薬事業

協和発酵キリン、協和メデックス

その他事業

協和発酵バイオ、協和発酵ケミカル、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

海 外

キリンオーストラリア、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、イオンネイサングループ、ナショナルフーズ

※ 協和発酵キリングループの環境データは 2008 年 4 月～2009 年 3 月（エネルギーデータのみ 2009 年 1 月～12 月）を報告対象期間としています。

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

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。

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)

キリンビール	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。 ● 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)、コーナークットカートン(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	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。
メルシャン	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。

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(2010年5月18日現在)となる35gを実現しました。グループ会社であるキリンMCダノンウォーターズは、この国産最軽量となる2Lペットボトルを「キリン アルカリイオンの水」に10月下旬以降順次導入する予定です。
ガラスびんの軽量化	リターナブル大びんを21%軽量化
アルミ缶の軽量化	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)
飲料用紙容器の改良	キリン ハイパーにカートカンを採用 紙パック容器の単一素材化 飲料用紙容器(アルミ使用のもの)をリサイクル
コーナークットカートン	コーナーク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。
ワイン用ペットボトルの採用	メルシャンでは、2009年に輸入ワインの一部にペットボトル容器を採用しました。大幅な軽量化を実現したことにより、輸送時のCO₂排出量を30%削減しています。
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 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なっています。

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。

グループ全体の CO₂ 数値目標

1. バリューチェーン全体で、2050 年までに CO₂ 排出量を 1990 年比で半減させます。
2. 「製造、物流、オフィス」については、2050 年まで CO₂ 排出量を毎年 1%以上削減します。
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。

排出削減のための投資と成果(2009 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	381 TJ	12000 t-CO ₂	1689 百万円
協和発酵キリン	78 TJ	5310 t-CO ₂	37 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	年
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%)
		ガソリン	64TJ	(0.6%)
		購入蒸気	95TJ	(0.9%)
2009 年	28,325 TJ	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%)

※ 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

※ 日本には、第一ファインケミカルの CO₂ 排出量を含みます。

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

※ その他事業には、第一ファインケミカルの CO₂ 排出量を含みます。

(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

※ 日本には、第一ファインケミカルの CO₂ 排出量を含みます。

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

※ その他事業には、第一ファインケミカルの CO₂ 排出量を含みます。

(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 (2008 年)

事業	酒類事業	飲料・食品事業	医薬事業	その他事業	合計
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

※ 集計期間は、2008 年 4 月～2009 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 1 ℓあたりのエネルギー原単位 (kg/kℓ)
2005 年	34.4	139
2006 年	34.2	133
2007 年	31.1	114
2008 年	27.4	103
2009 年	26.2	101

(b) キリンビバレッジ

	湘南工場		舞鶴工場	
	CO ₂ 排出量(千 t)	原単位(g-CO ₂ /ℓ)	CO ₂ 排出量(千 t)	原単位(g-CO ₂ /ℓ)
2005 年	25.7	79	8.3	102
2006 年	27.5	83	9.4	108
2007 年	26.4	80	9.3	105
2008 年	27.0	82	7.9	87
2009 年	26.8	78	9.1	101

(c) 協和発酵キリングループ

	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)
2005 年	761.5	281
2006 年	785.6	300
2007 年	706.8	273
2008 年	668.0	246
2009 年	642.6	213

※ 2006 年の原単位増加は、エネルギー使用範囲見直しなどの影響です。

(d) 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	1,685,557 t	0.89t/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
太陽光	1996年	小岩井乳業小岩井工場
	2005年	キリンビール神戸工場
	2006年	キリンビール横浜工場 キリンビール広島ブルワリー キリンビール福岡工場 キリンビバレッジ湘南工場
	2007年	キリンビール取手工場 キリンビール岡山工場
	2008年	協和発酵キリン富士工場 キリンビール名古屋工場
	2010年	協和発酵キリン東京リサーチパーク
風力発電	2007年	キリンビール横浜市風力発電事業

(c) コージェネレーション導入工場及び設置年度(国内)

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

(d) コー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
47	94	112	113

環境に配慮した輸送に関する状況(地球温暖化防止関連)

キリンビールでは、大型車への切り替え、トラック積載効率の向上、モーダルシフト、同業他社との共同配送を推進しています。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。また、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でCO₂排出量を削減しています。2009年には、5トンコンテナ3600基の鉄道輸送を行いました。また、2008年にサッポロビールとの共同配送を開始しました。

キリンビバレッジでは、製造工場からの直接納品、大型車両使用の促進、モーダルシフトを推進しています。2009年には、5tコンテナ約5万基を使用した結果、トラック輸送に比べてCO₂排出量を約82.5%削減しました。

また、2008年よりサントリーとの共同配送を行っています。2009年7月には千葉県内でも実施を始め、両社合計で年間のCO₂排出量を約46.0t削減しています。

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	2010 年度 VOC 排出量を 2003 年度比 50% (308t) 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

(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

※ 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

地球上の水のうち 97.5%は海水であり、残りの淡水もその大半は氷や地下水で、人間が直接利用できる水は全体のわずか 0.01%に過ぎません。水資源の有効利用は世界的な課題です。

キリンググループの 2009 年の水資源使用量は 98.6 百万平方メートルでした。事業別では、その他事業と酒類事業での使用が大きな割合を占めていますが、水不足が深刻なオーストラリアにおいても大量の水を使用しています。キリング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。

水不足の増加が深刻化すれば、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。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。

水資源の確保と有効活用は事業上の重要課題であり、積極的な取り組みを進めています。

水資源管理に関する方針及び目標

(a) キリンググループの水資源管理方針

水使用の合理化	●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
節水技術の展開	●節水技術をほかの事業や海外へ拡大
水の恵みを守る運動	●水の恵みを守り再生する森林保全活動の推進
排水負荷の最小化	●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

(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。 2010 年目標 6.2m ³ /kl（対前年比 -8.8%）	2009 年の目標は、6.8m ³ /kl（対前年比 -3.0%）でした。 実績は、6.7m ³ /kl（対前年比 -4.4%）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）	2009 年は 2008 年に比較して原単位あたり 5.9%の削減、2002 年を 100 とすると 100.5
排水負荷の最小化	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	2009 年は法律違反件数ゼロであり、目標を達成しました。

水資源使用量

(a) 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%)

※ 2006 年及び 2007 年のデータは海外分を含みません。

(b) 各事業会社の水使用原単位の推移

	麒麟ビール (m ³ /kℓ)	麒麟ビバレッジ		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 (ℓ/ℓ)	舞鶴工場 (ℓ/ℓ)		(千ℓ/t 製品)	(千ℓ/億円)
2005 年	9.0	3.5	5.3	—	0.048	18
2006 年	7.8	3.4	4.4	—	0.046	23
2007 年	7.6	3.3	4.2	103.3	0.045	21
2008 年	7.0	3.2	4.0	106.5	0.055	20
2009 年	6.7	3.2	4.1	100.6	0.051	21

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%)

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。

キリングループは、1999 年以來、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 17 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）有限公司は、2009 年 5 月に珠海淇澳マングローブ自然保護区で植樹活動を行いました。

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	キリン木曽川水源の森	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、カシ
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

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%)

※ 2006 年及び 2007 年のデータは海外分を含みません。

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。

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を最小化しています。

3 環境パフォーマンス報告

6. 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 2010 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	2007 年			2008 年			2009 年※3		
		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
1	亜鉛の水溶性化合物	0.0	0.8	0.0						
11	アセトアルデヒド※1	0.9	1.1	0.0	0.7	0.8	0.0	0.8	0.7	0.0
12	アセトニトリル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	2-アミノエタノール	6.9	0.8	0.0	16.9	0.8	0.0	16.7	1.0	0.0
26	石綿	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
42	エチレンオキシド※1	1.2	0.2	0.0	1.3	0.1	0.0	5.8	0.1	0.0
43	エチレングリコール	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
63	キシレン	8.2	0.0	0.0	15.4	0.0	0.0	12.9	0.0	0.0
85	クロロジフルオロメタン※2 (別名：HCFC-22)	0.7	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0
95	クロロホルム※1	4.2	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0
99	五酸化バナジウム	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100	コバルト及びその化合物	0.0	0.9	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.8	0.0
116	1,2-ジクロロエタン※1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0			
172	N,N-ジメチルホルムアミド	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0
207	塩化第 2 銅							0.0	0.0	0.0
217	トリクロロフルオロメタン※2 (別名：CFC-11)	1.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
223	3,5-トリメチル-1-ヘキサノール	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
227	トルエン	1.2	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0
232	ニッケル化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
272	フタル酸ビス (2-エチルヘキシル)	1.4	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
297	ベンジルクロリド	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0

政令指 定番号	物質名称	2007 年			2008 年			2009 年※3		
		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
299	ベンゼン※1	1.8	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
310	ホルムアルデヒド※1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
312	無水フタル酸	0.2	3.7	0.0	0.1	2.9	0.0	0.2	0.0	0.0
合 計		28.3	7.5	0.0	42.9	5.6	0.0	42.5	2.6	0.0
179	ダイオキシン類 (mg-TEQ)	54.5	1.0	0.0	90.5	1.4	0.0	15.6	2.4	0.0

※1 化学業界が定めた 12 化学物質に含まれる物質

※2 フロンの冷凍機への補充量

※3 2009 年データの集計期間は 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

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（2009）

		酒類事業	飲料・ 食品事業	医薬事業	その他 事業	海外	合計
廃棄物発生量	千 t	270	30	2	113	195	610
	%	44	5	0	18	32	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%

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約半数を、国内の酒類事業と飲料・食品事業が占めています。この酒類事業、飲料・食品事業の廃棄物のほとんどは、食品原料を使用した際の副産物であるため、これら副産物を含めた廃棄物の未利用量を削減することが大きな目標となっております。

キリングループでは、キリンビール、キリンビバレッジ、キリンディスティラリーで廃棄物再資源化 100% 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※を達成・継続しております。

※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。

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。
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、2010 年度目標 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

麒麟ビール	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。
麒麟ビバレッジ	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)

麒麟ビール	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。 ● 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。
麒麟ビバレッジ	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。
メルシャン	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。

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(麒麟ビール)

	販売量（百万本）	回収量（百万本）	回収率（％）
2005 年	568.2	579.5	102
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

(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
アルミ缶	消費重量(千 t)	302	299	301	299
	再資源化重量(千 t)	276	271	279	261
	リサイクル率(％)	91.7	90.9	92.7	87.3

		2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
スチール缶	消費重量(千 t)	868	832	834	772
	再資源化重量(千 t)	770	732	710	683
	リサイクル率(%)	88.7	88.1	85.1	88.5
PET ボトル	樹脂販売量(千 t)	533	544	573	571
	回収量(千 t)	349	360	397	445
	回収率(%)	65.6	66.3	69.2	77.9
ガラスびん	生産量(千 t)	1,501	1,472	1,433	1,387
	カレット利用量(千 t)	1,370	1,391	1,371	1,340
	カレット利用率(%)	91.3	94.5	95.6	96.7

(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
ガラスびん : ガラスびんリサイクル促進協議会
PET ボトル : PET ボトルリサイクル推進協議会

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、1 枚あたり約 2.6 キログラム、年間約 2700 t 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%

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. 生物多様性

キリングroupは、自然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課題です。生物多様性条約では、(1)生物多様性の保全、(2)生物資源の持続可能な利用、(3)遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分をその目的としています。キリングroupはこの国際条約の目的をふまえて生物多様性への取り組みを進めています。

持続可能な農業への取り組み

メルシャンでは、持続可能な農業への支援を実施しており、2003年に住民と協力して長野県の耕作放棄地12.5haをブドウ農地として再生しました。

造成にあたり、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、農薬による土壌汚染や水質汚染を防ぐため、環境負荷の少ない肥料を使用し、薬剤散布機をミスト式に変更して、使用農薬量の低減を実践しました。

ライオンネイサンでは、ニュージーランドのワイナリーの土地の一部に生態系を保全すべき湿原があり、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、現地で育苗された在来植物を植えて、元来の生態系維持をサポートする活動を行っています。2009年には、従業員の手により、12種類1,800本の在来植物が植えられました。

生態系に配慮した原材料の利用

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。

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roup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、経済産業省が定めた「遺伝資源のアクセス手引」に基づいて遺伝資源を適切に活用しています。

また、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 年内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、コンプライアンスをさらに徹底する予定です。

生態系保全活動の状況

キリンビールでは、神戸工場のビオトープで 2001 年からカワバタモロコを保護育成しています。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、放流の検討を始めました。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おり、早ければ年末にも始める予定です。

絶滅危惧種・希少種等の動植物保護リスト

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 (<i>Hemigrammocypsis rasborella</i>)	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 (<i>Leptobotia curta</i>)	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 (<i>Cobitis</i> 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 (<i>Cymbidium macrorhizon</i>)	絶滅危惧IB類	キリンビール神戸工場
	ラン科	トキソウ (<i>Pogonia japonica</i>)	準絶滅危惧(NT)	キリンビール神戸工場
	ラン科	サギソウ (<i>Pecteilis radiata</i>)	準絶滅危惧(NT)	キリンビール神戸工場

4 キリングループ概要

会社概要

(2010 年 6 月 30 日現在)

商号	キリンホールディングス株式会社
設立	1970 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	280 人（キリンホールディングス連結従業員数：33,114 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 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)

2007 年	2008 年	2009 年
18,011	23,035	22,784

連結営業利益 (単位：億円)

2007 年	2008 年	2009 年
1,206	1,459	1,284

連結当期純利益 (単位：億円)

2007 年	2008 年	2009 年
667	801	491

セグメント別データ

セグメント別売上高(2009 年)

(単位：億円)

酒類	飲料・食品	医薬	その他	合計
10,976	7,350	2,067	2,389	22,784
48%	32%	9%	11%	100%

セグメント別営業利益(2009 年)

(単位：億円)

酒類	飲料・食品	医薬	その他	消去又は 全社	合計
1,028	70	343	38	—	1,284
80%	5%	27%	3%	△15%	100%

従業員数(2009 年 12 月 31 日現在)

酒類	飲料・食品	医薬	その他	全社	合計
12,499 人	11,763 人	4,718 人	5,504 人	666 人	35,150 人
36%	33%	13%	16%	2%	100%