



Environmental Report 2021

キリングループ 環境報告書 2021



目次

この環境報告書について	3
トップメッセージ	4

環境戦略

世界の動きとキリンのアクション	8
マテリアリティ特定	9
キリングループ環境ビジョン2050	10
ポジティブインパクトを目指すスタートダッシュ	11
TCFD提言に基づく開示	12

指標と目標

期待するアウトカムと主な目標、進捗状況、CSVコミットメント、外部評価	20
-------------------------------------	----

活動内容

パフォーマンス・ハイライト	25
生物資源	26
取り組みの概要	27
紅茶農園	28
ブドウ畑	30
コーヒー農園、ホップ畑、植物大量増殖技術、パーム油、紙・印刷物、フードウェイスト削減	32
キリン中央研究所	33
生物資源のグラフ	35

水資源	36
取り組みの概要	37
水リスク・水ストレス評価	38
生産地の水源地保全	39
自社拠点の水源地保全活動、製造、排水	40
水資源のグラフ	43
容器包装	44
取り組みの概要	45
持続可能なPETボトル	46
持続可能な紙容器	47
リデュース、リユース、リサイクル、社会とともに	48
パッケージイノベーション研究所	55
容器包装のグラフ	56
気候変動	58
取り組みの概要	59
「SBT1.5℃」目標・世界最高水準のエネルギーシステムを目指す	60
RE100・使用電力の再生可能エネルギー比率100%を目指す	61
原料、容器、製造、物流、販売、再生可能エネルギー、政策提言	62
キリングループのエンジニアリング	68
気候変動のグラフ	70

ガバナンス・リスク管理

コーポレートガバナンス体制	74
リスク管理体制	75
環境経営体制	76
持続可能な調達	79
環境教育	80
ステークホルダー・エンゲージメント	81
政策提言につながる自主的な参画	84

資料・データ編

環境方針、プラスチックに関する方針、生物資源に関する方針、商品開発での環境配慮	87
環境データ算定方法、環境会計、マテリアルバランス、水資源、容器包装、気候変動、グリーンボンド、廃棄物削減と汚染の防止、化学物質管理、サイトデータ、環境マネジメント認証取得状況	92
環境への取り組みの歴史、その他の情報開示	108
GRI内容索引、TCFD対照表、CDSB対照表、SASB対照表、環境報告ガイドライン2018年（環境省）版報告事項索引	117
第三者保証報告書	125

この環境報告書について

編集方針

キリンググループは日本、オセアニア、アジアを主要事業地域として、「食領域（酒類・飲料事業）」「医領域（医薬事業）」「ヘルスサイエンス領域」の3つの領域で事業を行っています。売上高の約65%は、「国内ビール・スピリッツ」「国内飲料」「オセアニア総合飲料」によるものです。

キリンググループは、CSV（社会と共有できる価値の創造）を事業運営の根幹に据えて、価値創造のサイクルを回し続けることで、持続的な成長を目指しています。その中で重点的に取り組む社会課題の1つとして環境を設定しています。

この報告書は、このようなキリンググループの事業の特性と環境の取り組みの位置付けを考慮して、編集しています。

※「レインフォレスト・アライアンス認証茶葉を使用した商品」（P28）および「使用済みPETボトル店頭回収」（P54）を追記して、2021年7月末に第二版として開示しています。
※ 21年8月以降の活動や各種データ、改訂になった方針類については、キリンホールディングスの環境サイトをご覧ください。

企業情報開示場所

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

キリンホールディングス
社会との価値共創（CSV）サイト
<https://www.kirinholdings.com/jp/impact/>



KIRIN CSV REPORT（統合報告書）
<https://www.kirinholdings.com/jp/investors/library/integrated/>



キリンホールディングス 環境
<https://www.kirinholdings.com/jp/impact/env/>



ライオン サステナビリティサイト
<https://lionco.com/our-commitments/our-sustainability-approach/>



キリンググループ環境報告書
https://www.kirinholdings.com/jp/investors/library/env_report/



協和麒麟 サステナビリティサイト
<https://www.kyowakirin.co.jp/csr/>



報告対象期間

2020年度（2020年1月～12月）

必要に応じて過去3年～5年程度の推移データを掲載しています。

報告対象の組織（2020年度）

事業	会社
国内ビール・スピリッツ事業	キリンビール、キリンディスティラリー、スプリングバレーブルワリー、永昌源麒麟啤酒（珠海）有限公司
国内飲料事業	キリンビバレッジ、信州ビバレッジ、北海道キリンビバレッジ、キリンメンテナンス・サービス キリンビバレッジサービス各社（北海道、仙台、東京、中部、関西）、キリンビバックス 東海ビバレッジサービス
オセアニア総合飲料事業	ライオン、ニュー・ベルジャン・ブルーイング
医薬事業	協和麒麟、協和キリンフロンティア、協和メディカルプロモーション、協和キリンプラス 協和発酵麒麟（中国）製薬有限公司、Kyowa Kirin Pharmaceutical Research
その他事業（全社を含む）	メルシャン、日本リカー、第一アルコール、ワインキュレーション、ミャンマー・ブルワリー インターフード、ベトナムキリンビバレッジ、フォアローゼズディスティラリー、協和発酵/バイオ 協和ファーマケミカル、協和エンジニアリング、BioKyowa Inc.、上海協和アミノ酸有限公司 キリンホールディングス、タイ協和/バイオテクノロジーズ、 キリンビジネスエクスパート、キリンビジネスシステム、小岩井乳業、キリンエコー キリンアンドコミュニケーションズ、キリンエンジニアリング、キリンシティ、 キリンテクノシステム、キリンググループロジスティクス

※ライオンは2021年1月25日に飲料事業部門の株式を譲渡したことを発表済

環境データ算定方法

環境データの算定方法については（→P.92～P.94）

参照したガイドライン

- GRIスタンダード
- 環境省 環境報告ガイドライン（2018年版）
- 気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）勧告（2017）
- CDSBフレームワークv2.2（2019年12月版）
- SASBスタンダード（2018年10月版）食品・飲料セクター/アルコール飲料産業およびノンアルコール飲料産業

（→P.117～P.124）

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

環境経営でリーダーシップを発揮し続け、「環境立国」に貢献します

はじめに、このたびの新型コロナウイルス感染症によりお亡くなりになった方々のご冥福をお祈り申し上げますとともに、罹患された皆様に心よりお見舞い申し上げます。また、日々感染抑制に努力されている政府、自治体の皆様、感染者の診断・治療に日夜尽力されている医療関係者の皆様に深く敬意を表します。

当社が実施している「気候関連財務情報開示タスクフォース」(TCFD)の提言に基づくシナリオ分析では、地球温暖化によって感染症に晒されるリスク人口が増える可能性が高いことがわかってきています。キリンが発見したプラズマ乳酸菌は、日本で初めて「健康な人の免疫機能の維持をサポート」する機能性表示食品として消費者庁に昨年届出受理されました。原料である農産物や水資源への気候変動による影響に備えるだけではなく、発酵・バイオの先進技術を活用することで健康リスクといった社会課題の解決と事業の成長の両立につなげていきたいと考えています。

キリングループは昨年2月、環境についての長期戦略を「キリングループ環境ビジョン2050」に改定し、目指す姿を従来の「ネガティブインパクトの最小化」から「ポジティブインパクトの創出」へと大きく舵をきりました。優先課題である「気候変動」「容器包装」「生物資源」「水資源」という4つの領域で、実効性のある取り組みを進めています。

「気候変動」では、同年11月に電力の再生可能エネルギー

100%を目指すイニシアチブ「RE100」に加盟し、12月にはグループのGHG中期排出量削減目標で「SBTi」の新基準「SBT1.5℃」目標の認定を取得しました。また、10月にTCFDから刊行されましたシナリオ分析ガイダンスの策定に際しては、日本企業として唯一、また酒類企業としても唯一、世界15社の1社としてインタビューで意見を述べさせていただきました。

「容器包装」では、PETボトルのサーキュラーエコノミー確立のため、三菱ケミカル社とケミカルリサイクル実用化の共同プロジェクトを昨年立ち上げました。また本年は、廃棄プラスチックの問題解決にグローバルで取り組む非営利団体「Alliance to End Plastic Waste」に、日本の食品企業で初めて参画しました。

「生物資源」では昨年国内飲料事業で紙容器をFSC®認証紙使用率100%に転換し、本年2月からは「水資源」も含めた自然資本の利用についての科学的な目標設定のアプローチを開発するグローバル組織「Science Based Targets Network」のコーポレート・エンゲージメント・プログラムに、日本の食品・医薬品業界として初めて参画しています。

私は日本政府の掲げる「脱炭素社会の実現」は、「所得倍増計画」や「日本列島改造論」に匹敵する国家の長期政策ビジョンだと捉えています。自然と人類の共生は、世界が認める日本の理念です。キリングループは環境経営においてリーダーシップを発揮し続けることで、人類と自然が共生する日本の「環境立国」に貢献するとともに、世界のCSV先進企業を目指してまいります。

キリンホールディングス
代表取締役社長
磯崎 功典



事業概要

グループ経営理念

キリングroupは、自然と人を見つめるものづくりで、
「食と健康」の新たなよこびをあげ、こころ豊かな社会の実現に貢献します

2027年の目指す姿

食から医にわたる領域で価値を創造し、世界のCSV先進企業となる

“One KIRIN” Values



自由な発想で、進んで新しい価値
をお客様・社会に提案することへの
我々の熱い意志。会社やブランドに
誇りを持ち、目標をやりき
る熱い気持ち



ステークホルダーの皆さまのおかげ
でキリングroupは存在しているとい
うことへの感謝の気持ち、謙虚な気
持ちで確かな価値を提供し、ステー
クホルダーに貢献するという誠実さ



個々の価値観や視点の違いを認め合
い、尊重する気持ち。社内外を問わない
建設的な議論により、「違い」が世界を
変える力、より良い方法を生み出す力に
変わるという信念

会社概要

商号 キリンホールディングス株式会社
Kirin Holdings Company, Limited

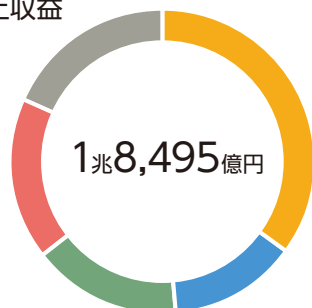
設立 1907年 (明治40年) 2月23日
※2007年7月1日持株会社化に伴い「麒麟麦酒株式会社」より商号変更

本社所在地 〒164-0001
東京都中野区中野4-10-2 中野セントラルパークサウス

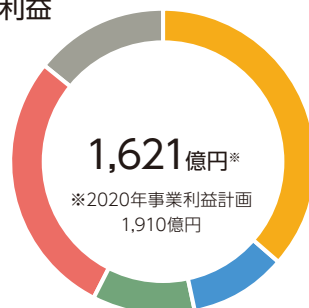
資本金 102,045,793,357円

従業員数 31,151人
※キリンホールディングス連結従業員数、2020年12月31日現在

連結売上収益



連結事業利益



国内ビール・スピリッツ 35.2%
国内飲料 13.6%
オセアニア総合飲料 15.8%
医薬 17.2%
その他 18.2%

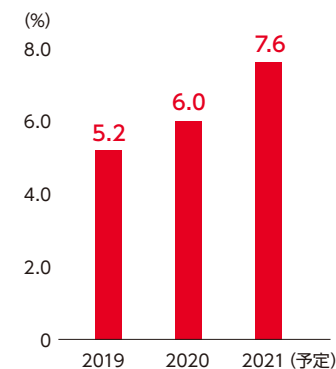
国内ビール・スピリッツ 36.4%
国内飲料 10.5%
オセアニア総合飲料 10.6%
医薬 28.4%
その他 14.1%

セグメント	食領域	医領域	ヘルスサイエンス領域	会社
国内ビール・スピリッツ	●			キリンビール
国内飲料	●			キリンビバレッジ
オセアニア総合飲料	●			ライオン
医薬		●		協和キリン
その他	●		●	メルシャン ミヤンマー・ブルフリー コーク・ノースイースト 協和発酵バイオ 上記以外

財務KPI

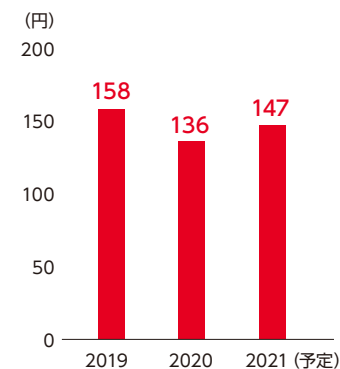
資本効率性 ROIC

コロナ禍の影響を受け
2019年中計の目標である
10%には届かない計画。



収益性・成長性・平準化EPS

事業利益の減少が平準化EPSを
押し下げ、2019年中計の目標である
年平均成長率5%以上は未達。



研究開発力とエンジニアリング力で、ポジティブなインパクトを創出します

キリンググループでは、2017年からTCFDのシナリオ分析を継続的に発展させています。シナリオ分析で得られた気候変動の事業へのインパクト評価に基づき、昨年長期環境ビジョンを改定しました。SBT1.5℃への更新、RE100への参画といった緩和策や、レインフォレスト・アライアンス認証取得支援のベトナム・コーヒー農園への拡大といった適応策も、シナリオ分析で得た知見を具体化したものです。

キリンググループは、強みである研究開発力とエンジニアリング力の活用を柱とした、独自の環境戦略を展開しています。

世界の食品メーカーとしては最大級の容器包装の開発機関であるキリンのパッケージイノベーション研究所は、これまで容器包装の軽量化による材料使用量・GHG排出量削減とコスト低減のCSVで大きな成果を挙げてきました。現在は、PETボトルのサーキュラーエコノミーを実現するため、三菱ケミカル社と共同でケミカルリサイクルの実用化に取り組んでいます。天然ゴム代替候補の植物の生産をブリヂストン社と共同研究するにあたり、優良品種の種子を大量に得ることへの貢献が期待されている「袋型培養槽技術」は、キリンの生産技術です。キリン中央研究所の植物大量増殖技術の実用化により、今後の地球温暖化に適応した種々の植物系統についても、その開発と短期間で作付面積を拡大することに貢献できるものと期待されています。

温暖化に伴う感染症リスクといった社会課題に対しては、ヘルス

サイエンス事業で貢献することで事業機会もあると考えていますが、免疫機能で昨年初めて機能性表示食品として消費者庁に届出受理されたプラズマ乳酸菌も、キリン中央研究所の成果です。工場での環境負荷低減や環境新技術導入には、製造工程や生産技術を熟知した上でのエンジニアリングが必要です。キリンググループでは、各社に配置されたエンジニアリング部門のほかに、総合エンジニアリング会社のキリンエンジニアリング社を保有しており、それら連携による機動力や設備技術力を強みとして、環境施策の迅速な推進を支えています。

グループの原点であるキリンのビール事業には、「生への畏敬」という醸造哲学があります。原料である農産物だけではなく、製造プロセスである発酵も生き物の恵みに支えられている、という思想です。キリンが強みとする技術力も農産物や酵母から謙虚に学ぶことから培われたものであり、環境をパーパスに据えるキリンの組織風土も、ものづくりの礎である自然を継承すべく養われたものです。

今後、事業ポートフォリオが組み変わることがあっても、キリンが発酵・バイオの技術を活用し、自然の恩恵にあずかって事業活動を行っていくことに変わりはありません。「キリンググループ環境ビジョン2050」の実現に向け、研究開発力、エンジニアリング力、NGOや地域の方々とのネットワーク力を基に、人と社会と自然環境にポジティブなインパクトを創出できるよう、挑戦を続けてまいります。

キリンホールディングス株式会社
常務執行役員
(CSV戦略担当、グループ環境総括責任者)
溝内 良輔



キリングroupの価値創造モデル

グループ経営理念

キリングroupは、自然と人を見つめるものづくりで、「食と健康」の新たなよこびを広げ、こころ豊かな社会の実現に貢献します

INPUT

イノベーションを生み出す基盤

BUSINESS

社会課題を成長機会として
シナジーを生かして取り組む事業

OUTPUT

基盤を生かし、事業を通じて社会課題の解決につながる
イノベーションを生み出す

OUTCOME

社会に還元する価値



「詳しくは「KIRIN REPORT 2021」のP20をご覧ください。 <https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/library/integrated/pdf/report2021/kirinreport2021.pdf>

世界の動きと麒麟のアクション

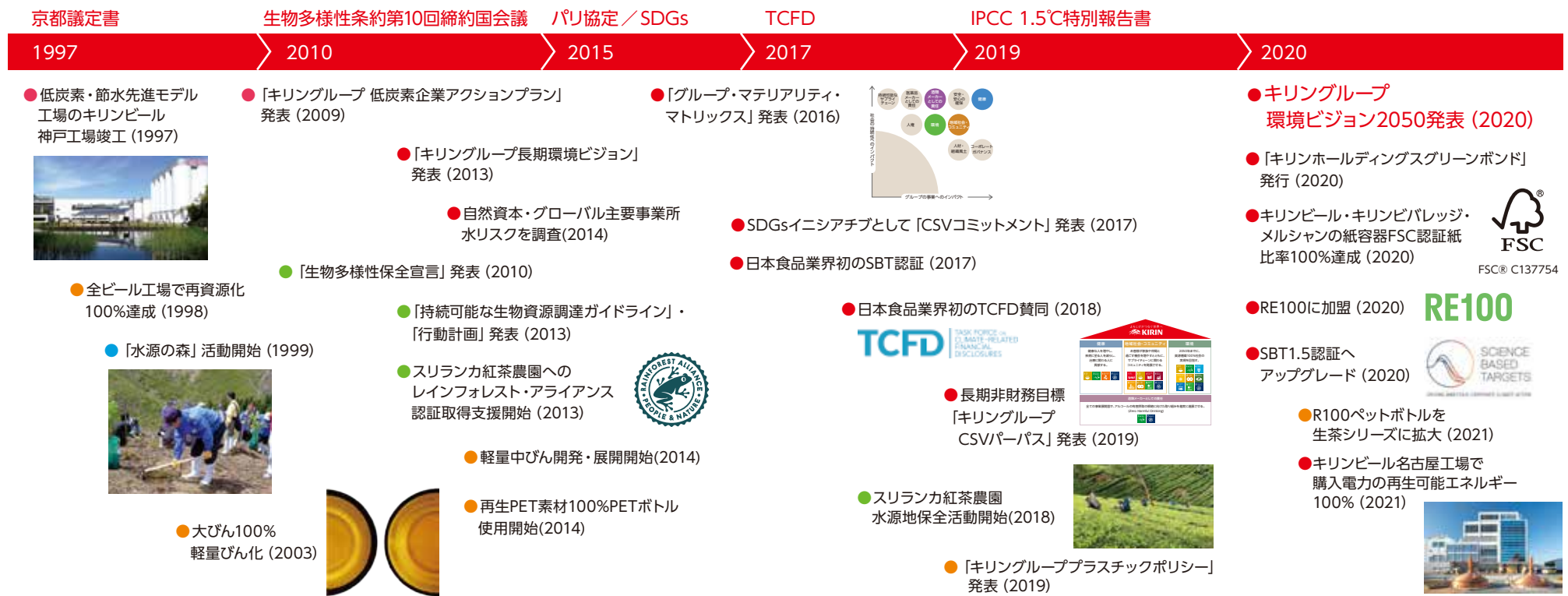
キリングループの事業はいずれも直接的に自然資本の恩恵で成り立っています。例えば、飲みものは農産物と水を使用して作り、容器に詰めてお客様にお届けしていますが、その過程で発生する温室効果ガス（以後、GHG）は気候変動をもたらし、原料である農産物と水に大きな影響を与えます。キリングループの事業継続のためには環境への取り組みは必須事項です。このような認識か

ら、キリングループは常に時代を先取りして環境対策を進めてきました。

2013年に発表した「キリングループ長期環境ビジョン」は、当時としては珍しい2050年を到達年とした長期戦略でした。紅茶農園への持続可能な農園認証取得支援、GHG排出量削減目標の「SBT2℃」目標の認定取得、TCFD提言への賛同表明などは、日

本の食品会社として初めての取り組みです。

2020年2月に新たな長期戦略である「キリングループ環境ビジョン2050」を発表して以降も、紙容器へのFSC認証紙使用率100%達成、SBT1.5℃への排出量削減目標のアップグレード、麒麟ビール名古屋工場での電力の100%再生可能エネルギー化など、環境政策でリーダーシップを発揮し続けています。



マテリアリティ特定

キリングループの事業において、環境問題は経営の大きなリスクとなり得る半面、その解決は社会と事業の価値創造にもつながります。

このような観点から、環境課題に対するマテリアリティの特定においては、国際的な基準や政策、イニシアチブの動向、シナリオ分析の結果、自然災害の状況などさまざまな社会課題と影響を十分理解し、単にキリングループの事業への影響だけを考慮するのではなく、事業のバリューチェーンや事業を営む地域や社会への影響も十分考慮しています。また、弊社の財務に関心のあるステークホルダーはもとより、事業活動により現在および将来に社会・環境面の影響を受けるステークホルダーなどのマルチステークホルダーとの対話も重視してマテリアリティを特定しています。

マテリアリティ分析の結果、キリングループにとって重要な環境課題を「生物資源」「水資源」「容器包装」「気候変動」と設定し、長期戦略である環境ビジョンと目標設定や具体的な取り組みに反映しています。



長期環境戦略の見直し

さらに高い目標に

将来の課題を見据えて、ルールメイキングを含む従来より高いレベルの目標・活動が必要

グローバルの事業全体で

キリングループが事業を展開している海外を含む事業全体での環境課題の解決が必要

新しい
ビジョン策定が必要

社会とともに

自社の枠組みを超えて、これからの社会を担う若者をはじめとする社会との連携が必要

ポジティブインパクトをつくる

環境負荷を最小化するだけでなく、事業と社会へ与えるポジティブインパクトが必要

長期経営構想の実現



CSVパーパス

2027年の目指す姿

食から医にわたる領域で価値を創造し、世界のCSV先進企業となる

"One KIRIN" Values

熱意
Passion

誠意
Integrity

多様性
Diversity

STEP1

関連課題の抽出

キリングループを取り巻く状況を検討し、関連課題を抽出します。「キリングループ環境ビジョン2050」の策定にあたっては、国際的な基準や政策、国内外の議論、国際的なイニシアチブの動向、TCFDに基づくシナリオ分析の結果に加えて、現実起こっている自然災害を含めた環境影響の深刻さ、投資家や若年層とのワークショップで得た意見なども参考にして、課題の抽出を行いました。今後も、農産物生産地や事業所所在地、お客様を含めたさまざまなステークホルダーと対話し、関連課題の抽出を行います。

STEP2

妥当性の確認

外部有識者やNGOなど、さまざまなステークホルダーとの多様な対話をキリングループ内部での議論に反映します。「環境ビジョン2050」の策定にあたっては、有識者とのステークホルダーダイアログの実施、グループ内の事業会社や経営層との対話などを通じて妥当性を確認しました。

STEP3

マテリアリティの特定

経営層による議論を行い、事業と社会に対するリスクと機会を特定し、マテリアリティを評価し、指標を含む取り組み計画を策定します。「環境ビジョン2050」の策定にあたっては、STEP1～2で抽出した課題とインプット情報をもとに、最も重要な環境課題を「生物資源」「水資源」「容器包装」「気候変動」の4つと判断し、リスクと機会を特定し、新しい環境ビジョンの策定につなげました。

STEP4

継続的な見直し

絶えず変化する社会や環境課題、およびキリングループの状況を反映し、重要課題の見直しの必要性を継続的に検討します。「環境ビジョン2050」の策定にあたっては、経営戦略会議での意見交換などを経て、取締役会において決議されています。今後、中長期的なアクションプランである「CSVコミットメント」の新たな設定や見直しを通じて環境ビジョンを事業戦略と経営計画に統合していきます。また、定期的なレビューにより、継続的に取り組むべき課題やKPIを見直していきます。

キリングroup環境ビジョン2050

キリングroupは従来の環境ビジョンを見直し、社会と企業のレジリエンス強化へ向けた新たな長期戦略として「キリングgroup環境ビジョン2050」を策定し、2020年2月に発表以降、達成に向けて取り組みを進めています。

キリングgroupでは、2013年から社会価値と企業価値を両立させて企業が本業ビジネスを通じて社会課題を解決していく「CSV」を経営戦略の中心に据えています。同時に、地球環境の課題解決に先駆けとなって取り組むために、2050年を見据えた長期戦略「キ

リングgroup長期環境ビジョン」を策定し、その実現に向けて事業を展開してきました。しかし、パリ協定締結を起点にSBTiやTCFDなどの国際的なイニシアチブが数多く立ち上がり、プラスチックによる海洋汚染が世界的な問題として議論されるなど、環境に対する世界の動向は想定以上の速度で変化してきました。企業が行う環境に対する取り組みについても、自社で完結するものから、社会全体へポジティブな影響を与えられるものへと進化することが期待されてきています。

このような社会の要請にこたえるために、キリングgroupは新しい環境ビジョンの制定が必要であると判断しました。

キリンが目指すのは、ネガティブインパクトを最小化しニュートラルにすることにとどまらず、自社の枠組みを超えて社会にポジティブなインパクトを与えることです。わたしたちはこの新しいビジョンのもと、バリューチェーンから社会全体に対象を拡大し、これからの世代を担う若者をはじめとする社会とともに、こころ豊かな地球を次世代につなげていきます。

キリングgroup 環境ビジョン2050 ポジティブインパクトで、 豊かな地球を

一緒につくりたい2050年の社会

生物資源

持続可能な生物資源を利用している社会

容器包装

容器包装を持続可能に循環している社会

水資源

持続可能な水資源を利用している社会

気候変動

気候変動を克服している社会

お客様をはじめ広くステークホルダーと協働し、自然と人にポジティブな影響を創出することで、こころ豊かな社会と地球を次世代につなげます

キリンの商品への
インプット・アウトプット
環境の相互作用

実現するための取り組み

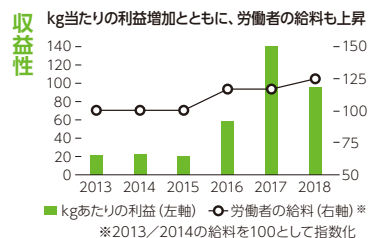
生物資源 持続可能な生物資源を利用している社会	持続可能な原料農産物の育種・展開および調達を行います ● FSC、RSPO、レインフォレスト・アライアンスなどの認証スキームに合致した原料農産物を調達します ● 地球温暖化に適應した原料農産物を育種し、原料生産地に展開します ● 製品廃棄の削減や再資源化を推進し、生産活動によって発生するフードウェイストをゼロにします 農園に寄り添い原料生産地を持続可能にします ● レインフォレスト・アライアンスなど持続可能な認証の取得支援を拡大し、生産地域における環境課題などを解決します ● 持続可能な農業による豊かな生物多様性への貢献を調査・研究し、原料生産地に展開します
水資源 持続可能な水資源を利用している社会	原料として使用する水を持続可能な状態にします ● グループ拠点における水使用量の削減を継続します ● 日本国内の水源地の森活動をさらに推進します 事業拠点の流域特性に応じた水の課題を解決します ● サプライチェーンの強化・効率化により水災害時のリスクを最小化します ● 原料生産地で水源地保全活動および水を大切にする教育を実施し、バリューチェーンにおける水の課題を解決します
容器包装 容器包装を持続可能に循環している社会	持続可能な容器包装を開発し普及します ● リサイクル材やバイオマスなどを使用した、持続可能な容器包装にします ● 新容器・サービスの開発を目指します 容器包装の持続可能な資源循環システムを構築します ● 日本国内のリサイクルシステム構築を牽引します ● 事業展開地域の資源回収やリサイクルインフラ整備に貢献します
気候変動 気候変動を克服している社会	バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量をネットゼロにします ● 早期にRE100を達成するとともに、自社の使用エネルギーを100%再生可能エネルギー起源にします ● バリューチェーン全体の炭素排出量をネットゼロにします 脱炭素社会構築に向けリードしていきます ● お客様をはじめとしたステークホルダーと共に、脱炭素社会に寄与するビジネスモデルを構築します ● 気候変動を緩和する研究を助成し、責任ある再生可能エネルギーを社会に広げます

ポジティブインパクトを目指すスタートダッシュ

キリングroupは「キリングroup環境ビジョン2050」を具現化する商品や取り組みでスタートダッシュし、ポジティブなインパクトを社会に与えるというアウトカムを創出していきます。

スリランカ紅茶農園の 収益向上、労働者給料上昇

スリランカ紅茶農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援による社会的インパクト



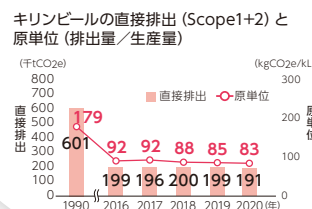
プラスチックが 循環している社会実現、森林保全

「R100ペットボトル」
採用拡大とラベルレス製品
樹脂使用量約1,400t/年削減
CO2排出量約1,300t/年削減
FSC認証紙使用比率100%



気候変動の緩和

再生可能エネルギー導入により
キリンビール名古屋工場
GHG排出量7,400t/年削減
キリンビール名古屋工場、仙台工場、
神戸工場、滋賀工場
GHG排出量4,500t/年削減



キリングroup環境ビジョン2050 ポジティブインパクトで、 豊かな地球を



気候変動

- キリンビールの名古屋工場で、全購入電力の100%再生可能エネルギー化を開始(2021年)
- キリンビールの名古屋工場、仙台工場、神戸工場、滋賀工場の4工場でPPAモデルによる太陽光発電電力を導入(2021年)



グリーンリカバリーに向けた宣言・加盟

- 共同書簡「Business Ambition for 1.5°C」[Uniting Business and Governments to Recover Better]に署名(2020年6月)
- 「RE100」に加盟。2040年までに使用電力の再生可能エネルギー比率100%を目指すことを宣言(2020年11月)
- 「SBT2°C」目標を「SBT1.5°C」目標へアップグレードし認証取得(2020年12月)

容器包装

- 再生PET樹脂100%使用の「R100ペットボトル」を、「キリン 生茶」(600ml)と「キリン 生茶 ほうじ煎茶」(600ml)に拡大(2020年3月)
- 「キリン 生茶 ラベルレス」と「キリン 生茶 ほうじ煎茶 ラベルレス」を発売(2020年3月)
- PETボトルコンビニエンスストア店頭回収開始(2021年7月)
- キリンビール・キリンビバレッジ・メルシャンで国内初となる紙容器でFSC認証紙使用比率100%採用を達成(2020年11月)



生物資源

- ベトナムのコーヒー小農園へレインフォレスト・アライアンス認証取得支援を開始(2020年3月)
- スリランカ紅茶大農園で93農園が認証を取得(2020年12月)
- 認証茶葉使用通年商品発売(2021年7月)
- スリランカ紅茶農園内の水源地保全を12カ所で実施(2021年3月末)



研究開発

ブリヂストンとの共同研究によりキリン独自の「植物大量増殖技術システム」の1つである「袋型培養槽技術」を活用して乾燥地帯で栽培可能な「グアヤール」由来の天然ゴム生産性向上に寄与する技術の開発に成功(2021年1月)

TCFD提言に基づく開示

キリンググループでは、金融安定理事会（FSB）の気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）が2017年に公表した提言に対応し、気候変動問題が社会と企業に与えるリスクと機会や戦略の

レジリエンスを評価し、概ね5年で提言に準拠した開示ができるよう取り組みを進めてきました。2018年にいち早くシナリオ分析とその開示を開始し、2018年12月には日本の食品会社として

初めてTCFD提言への賛同を表明しています。2020年からは、気候変動がもたらす事業の成長機会についても分析して開示しています。

項目	内容		
ガバナンス	キリンググループでは、気候変動問題を含めた環境全体の基本方針などの重要事項は取締役会で審議・決議し、SBT1.5へのアップグレード、RE100への加盟などの目標設定は、経営戦略会議で審議・決議します。環境目標は非財務KPIの1つであるCSVコミットメントに設定して各事業会社の経営計画に組み込むとともに、達成状況はキリンホールディングス執行役員の業績評価に反映されます。グループ横断的な環境問題への対応はキリンホールディングスの社長を委員長、主要事業会社の社長を委員とする「グループCSV委員会」でも議論し、決定事項は取締役会に上程されます。環境経営の進捗状況や環境課題に関わる事業のリスクと成長機会は、毎年取締役会に報告し、レビューします。		
戦略	2015年のパリ協定締結、2018年のIPCC「1.5℃特別報告書」やシナリオ分析の結果を受けて、キリンググループでは長期戦略である環境ビジョンを改定してストレッチした目標を定め、経営戦略に組み込みました。 緩和策としては、2050年までのバリューチェーン全体のGHG排出量ネットゼロ実現に向けてSBTを「SBT1.5℃」目標へと上方修正し、再生可能エネルギーの拡大や省エネルギーにより移行リスクに対応します。適応策としては、大麦に依存しない代替糖の活用技術や植物大量増殖技術、用水削減技術、持続可能な農園認証の取得支援などで物理的リスクに対応します。熱中症や感染症の拡大など気候変動がもたらす社会課題に対しては、ソリューションとなる商品の提供を通じて社会課題の解決に貢献します。	リスクが顕在化した場合の主な影響 ・農産物の収量減による調達コストの増加 ・カーボンプライシングによるエネルギー費の増加 ・渇水・洪水による操業停止・配送停止 ・渇水・洪水による原料農産物収量減 ・気候変動による社会課題（感染症、熱中症）	移行リスクへの対応・緩和策 ・バリューチェーンでのGHG排出量ネットゼロ（2050年） ・中期削減目標上方修正（「SBT1.5℃」目標認定済み） ・再生可能エネルギー使用拡大（RE100加盟） ・中長期的な損益中立でのGHG排出量削減
リスク管理	キリンググループでは、キリンホールディングスの中にグループリスク・コンプライアンス委員会を設置し、四半期ごとにリスクモニタリングを行うなどして、気候変動関連のリスクも含めてリスクマネジメントを統括しています。一方で、影響度と発生確率でリスクの重要度を判断する従来型のリスク管理手法だけでは気候変動リスクの把握には十分ではない場合もあると判断し、起こる可能性はわからないものの起きた場合に事業に極めて大きな影響を与えるリスクについては、シナリオを設定して分析・評価することで重要リスクを抽出・検討する新しいアプローチも取り入れています。	物理的リスクへの対応・適応策 ・大麦に依存しない醸造技術 ・植物大量増殖技術 ・高度な用水削減技術・洪水対応マニュアル整備 ・持続可能な農園認証取得支援・生産地水源保全 ・気候変動に伴う社会課題対応商品 など	リスクマネジメントについては→P75
指標と目標	キリンググループでは、2050年までのバリューチェーン全体のGHG排出量ネットゼロを目標として設定しました。中期目標としては、GHG削減目標を2030年までに2019年比でScope1+2で50%削減、Scope3で30%削減に上方修正（「SBT1.5℃」目標承認取得済み）し、使用電力の再生可能エネルギーを2040年に100%（RE100加盟）として設定（いずれも2020年に実施）しました。 持続可能な農園認証の取得支援や熱中症や感染症への対策商品の供給といった適応策は、各事業会社がCSVコミットメントとして目標に落とし込み、ロードマップを定めて取り組んでいます。	目標 Scope1とScope2 合計排出量の目標* Scope3排出量の目標* ※2020年12月に従来の「SBT2℃」目標から上方修正し、「SBT1.5℃」目標として認定されました。	達成状況 GHG排出量中期削減目標に対する進捗 Scope1とScope2合計排出量* Scope3排出量* 再生可能エネルギー 使用拡大目標に対する進捗 使用電力の再生可能エネルギー比率
	主な指標と目標は→P20 実績については→P21 詳細なデータは→P98～102		

2020年までのシナリオ分析結果と戦略への反映

キリングループでは、2017年6月末にTCFD最終提言が公表される以前より、自然資本で成り立っている企業として生物資源・水資源に関する課題を認識し、さまざまなリスク調査を行ってきました。このようにバリューチェーン上のリスク評価に対する長年の知見が蓄積できていたことで、2017年にTCFDの最終提言が発表された後すぐにシナリオ分析を開始し、2018年6月末にいち早く「キリングループ環境報告書2018」でTCFD提言に沿った開示を行うことができました。

2018年は、IPCCの代表的濃度経路をメインに、共通社会経済経路を補助的に利用して、温度シナリオと社会経済シナリオを組み合わせた3つのシナリオにおいて、農産物収量へのインパクトを調査・評価しました。

2019年には、社内で設定した2℃シナリオと4℃シナリオにおいて、主な調達先国別に2050年と2100年時点の気候変動の原料農産物への影響を分析し、農産物生産地や製造拠点、物流拠点での水リスク・水ストレス調査、およびカーボンプライシングの財務影響評価も行いました。

2020年には、農産物の収量減が調達コストに与える財務インパクトや水リスク・水ストレスが製造拠点に与える財務インパクトを試算するとともに、気候変動が引き起こす熱中症や感染症に関連する事業機会についても試算して開示しています。

シナリオ分析の有効性

シナリオ分析は、起こる可能性に関わらず起きた場合に事業に極めて大きな影響を与えるリスクを把握し低減するマネジメント手法として、大変に有効であると考えています。

初めてシナリオ分析の結果を環境報告書2018年版で開示した2018年7月に、西日本豪雨（平成30年7月豪雨）が発生し、西日本の広い地域が大きな被害を受け、道路や鉄道網も寸断されました。キリンビバレッジはトラック運転手不足対応を兼ねて積極的にモーダルシフトを推進し大幅なGHG排出量削減を実現してきましたが、最盛期に配送が止まり大きな影響が生じました。自然災害による輸送への影響は従来のリスクマネジメントでも影響度の大きいリスクとしてリストアップされ、一部でリスク低減に取り組んでいたものの、発生確率は低いと判断してきたため、細かな対応策までは検討されていませんでした。

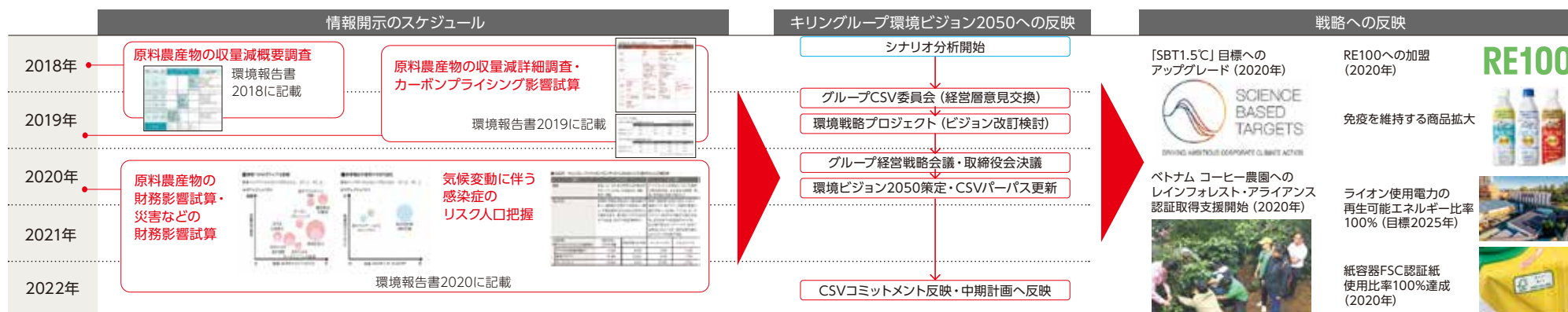
これをきっかけとして、同年秋には、すぐに同様の災害が発生した場合のマニュアルを整備して運用を開始し、2019年10月の台風15号（令和元年房総半島台風）、19号（令和元年東日本台風）では大きな影響を避けることができました。現在は気候変動以外のリスクマネジメントでもシナリオ分析の手法が適用されています。

戦略への反映

2019年6月に開催されたグループCSV委員会において、パリ協定以降急速に変化する環境を取り巻く状況について報告され、議論を行った結果、経営層はプロジェクトを発足させて対応に取り組むことを指示しました。その結果取締役会で決議・改訂された「環境ビジョン2050」「GHG排出量削減目標」には、重要なインプット情報としてシナリオ分析結果が反映されています。

緩和策であるRE100への加盟やSBT1.5℃対応などの具体的な目標の改訂、キリンビール名古屋工場の使用電力を100%再生可能エネルギー由来とすることや4工場でのPPAによる大規模な太陽光発電の導入、オーストラリア事業での使用電力を2025年までに100%再生可能エネルギー由来にすること、適応策であるスリランカの紅茶農園での持続可能な農園認証取得支援のベトナムのコーヒー農園への展開、森林保全のための日本飲料事業の紙容器のFSC認証紙使用比率100%達成などでも、シナリオ分析の結果が反映されています。

今後は、気候変動をはじめとしたさまざまな環境課題を各事業会社の経営戦略に落とし込むべくCSVコミットメントを改定するとともに、2022年度からの中期経営計画に反映していく予定です。



シナリオ分析

	仮定したシナリオ	シナリオ分析結果	シナリオ・ドライバー	リスク・事業機会のタイプ	発現時期	財務インパクト		対応戦略	掲載ページ
キリンググループ・シナリオ3 4℃シナリオ SSP3、RCP8.5	気候変動に対する法規制は先進国では厳しくなってくるが、後進国では規制が弱く、結果としてGHG排出量は十分なほどには削減できていない。 このため気温上昇が止まらず、温度上昇や1日の温度差縮小に耐えられない農産物で収量の大幅減が発生し、集中豪雨などの自然災害は現在以上に広域で多発している。 エネルギー費への炭素税の影響は事業に大きな影響を与えるまでには至らない。 温暖化により感染症のリスク人口が増え、今まで影響のなかった地域にも感染が拡大し、熱中症による救急搬送も顕著に増えており、健康への影響を多くの人が懸念する状況になる。	事業リスク： ●温暖化により主要な原料農産物（大麦・ホップ・コーヒー豆）で大幅な収量減が発生し、調達コストに影響している。品質低下も予想される。 ●発泡酒・新ジャンルで必要な代替糖やタンパク源の農産物にも影響が出てくる可能性がある。 ●事業を行っている主要国で炭素税が導入されるものの低額で影響は軽微。 ●気候変動に伴う集中豪雨による洪水や渇水により製造停止となる事業所がでてくる。	農産物収量減による調達コストの増加	物理的リスク（慢性） / 移行リスク（市場・評判）	中・長期	約30～120億円		●大麦に依存しない醸造技術 ●植物大量増殖技術 ●持続可能な農園認証取得支援	P15 P33 P28、P29、P32
			カーボンプライシングによるエネルギー費用増	移行リスク（法規制・技術・市場）	中・長期	GHGを削減しなかった場合の税負担 約13億円（2030年） 約17億円（2050年）	GHGを削減した場合の税負担 約6億円（2030年） 0円（2050年）	●中長期的な損益中立でのGHG排出量削減	P17、P58～P68
			渇水による操業停止	物理的リスク（急性）	短・長期	約6億円（ライオン Castlemain Perkins Brewery） 約3千万円（Thai Kyowa Biotechnologies）		●高度な用水削減技術	P16、P36～P43
		洪水による操業停止	物理的リスク（急性）	短・長期	約10億円（ライオン Castlemain Perkins Brewery） 約50億円（仙台工場）		●洪水対応マニュアル整備	P16、P36～P43	
		渇水・洪水による原料農産物収量減	物理的リスク（慢性）	中・長期	農産物収量減による調達コストに包含（上記参照）		●原料農産物生産地の集中豪雨対策・水源地保全	P16、P39	
		社会影響： ●気温上昇により熱中症救急搬送者数が倍増する。 ●気温上昇による感染症リスクに晒される人口の増加で、免疫関連市場が拡大し定着する。	熱中症救急搬送人口	物理的リスク（慢性） / 移行リスク（市場） / 製品サービス・市場	短・長期	日本の市場規模は、2050年に1981年～2000年比2倍～4倍、900億円～1,900億円に拡大		●熱中症対応商品での貢献	P17
感染症に晒される人口	物理的リスク（慢性） / 移行リスク（市場） / 製品サービス・市場		短・長期	免疫関連市場は、2030年のアジアの免疫関連市場全体は、2020年比約1.8倍の7,500億円程度の予想		●免疫を維持する商品での貢献	P17		
キリンググループ・シナリオ1 2℃または1.5℃シナリオ SSP1、RCP2.6	炭素税に加えて国境炭素調整措置も導入され、世界中で気候変動対応の厳しい法規制が施行されている。 これにより、気温上昇が抑えられ、自然災害も現在より大きく増えることはなく、農産物の収量への影響も限定的。 一方で、炭素税などの規制により、エネルギー費用が高騰し、その他の調達品にも影響が出る。 温暖化による顕著な健康への影響はないが、真夏日や台風被害などで気候変動の影響を日々感じる状況。	事業リスク： ●温暖化により主要な原料農産物で収量減が発生するものの調達コストへの影響は軽微。 ●発泡酒・新ジャンルで必要な代替糖やタンパク源の農産物への影響は軽微。 ●事業を行っている主要国で導入される炭素税のためにエネルギーコストがかなり大きくなる。 ●気候変動に伴う集中豪雨による洪水や渇水の影響を受ける事業所はあるが対処可能な範囲。	農産物収量減による調達コストの増加	物理的リスク（急性）	中・長期	約10～25億円		●大麦に依存しない醸造技術 ●植物大量増殖技術 ●持続可能な農園認証取得支援	P15 P33 P28、P29、P32
			カーボンプライシングによるエネルギー費用増	移行リスク（法規制・技術・市場）	中・長期	GHGを削減しなかった場合の税負担 約77億円（2030年） 約99億円（2050年）	GHGを削減した場合の税負担 約39億円（2030年） 0円（2050年）	●中長期的な損益中立でのGHG排出量削減	P17、P58～P68
			渇水による操業停止	物理的リスク（急性）	短・長期	4℃シナリオと同じだが、発生確率は低いと想定		●高度な用水削減技術	P16、P36～P43
			洪水による操業停止	物理的リスク（急性）	短・長期	4℃シナリオと同じだが、発生確率は低いと想定		●洪水対応マニュアル整備	P16、P36～P43
			渇水・洪水による原料農産物収量減	物理的リスク（急性）	中・長期	4℃シナリオと同じだが顕著ではない		●原料農産物生産地の集中豪雨対策・水源地保全	P16、P39
		社会影響： ●気温上昇により熱中症救急搬送者数が増えるものの危惧するレベルではない。 ●気温上昇による感染症リスクに晒される人口増により、免疫を高めることへの関心が高まっている。	熱中症救急搬送人口	物理的リスク（急性） / 移行リスク（市場） / 製品サービス・市場	短・長期	4℃シナリオと同じだが顕著ではない		●熱中症対応商品での貢献	P17
感染症に晒される人口	物理的リスク（急性） / 移行リスク（市場） / 製品サービス・市場		短・長期	4℃シナリオと同じだが顕著ではない		●免疫を維持する商品での貢献	P17		

※リスク・事業機会のタイプ：TCFDのリスクと機会のタイプ、カテゴリーに沿って設定

発現時期：短期は2021年～2024年（現在から次期中期経営計画期間）、中期は2025年～2030年（KV2027およびSDGs対象期間）、長期は2031年～2050年（キリンググループ環境ビジョン2050目標年）で設定

主要原料農産物への影響評価

2021年には、国内飲料事業、オーストラリア・ニュージーランドおよびミャンマーのビール事業を対象に、原料農産物収量減が与える財務インパクトについて試算し、2℃シナリオの75パーセンタイルでは、4℃シナリオより財務インパクトを約90億円縮小できる可能性があることがわかりました。2020年に国内飲料事業を対象に原料農産物の収量減による財務インパクト試算し開示しましたが、対象をグローバルに拡大するとともに、発生した場合のリスクの規模感を把握するために、価格変動率の予測データの分布のうち中央の50%が含まれる範囲で評価しました（グラフ2）。

気候変動がもたらす原料農産物への影響調査・分析は、2018年、2019年と2回にわたって実施しており、ほとんどの農産物で大幅に収量が減少することがわかっています（表1）。原料農産物生産地の水リスク・水ストレス調査でも、深刻な渇水リスクや洪水リスクが把握できています（表5）。

対応戦略

・大麦に依存しない醸造技術

キリンビールは、日本市場の約4割強を占めてきた麦芽比率の低い発泡酒や麦芽を使わない新ジャンルで、過去10年間それぞれ70%、90%のシェアでマーケットリーダーシップを発揮してきました（グラフ3）。この知見の蓄積は、気候変動で大麦の調達コストが上昇した場合においても、大麦を使用しないか使用量を制限した製品でお客様の支持を獲得しつづけ収益を維持できる強みです。

今回、発泡酒・新ジャンルの製造に必要な異性化糖（トウモロコシ）およびタンパク源（大豆）についても、新たに気候変動に対する収量への影響調査を実施しています（表1）。トウモロコシは、現在の気温では4大輸出国で同時に収量減となる可能性は低いものの、2℃および4℃シナリオでは同時に収量減となる可能性が極めて高くなることがわかりました（表4*）。トウモロコシは高温耐性種育成についてほかの穀物と比べると研究が遅れていると言われていますが、アメリカでは持続可能な農業プラットフォームが農家に対する支援を開始していますので、これらの動きを注視していきます。大豆の気候変動による影響は表1の通りであり、現時点で大きな収量減の予想にはなっていません。NPOが開示している大豆のカントリー調査結果でも、リスクが低い国から調達できていると考えています。大豆は環境面で大きな懸念が示されている生産国も存在するため、今年から新たに「持続可能な生物資源利用行動計画」の中に組み込み、持続可能性の高い調達を維持していくことにしています。

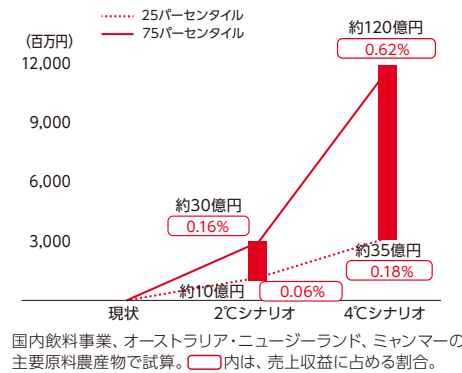
・植物大量増殖技術

キリン中央研究所が所有する独自の植物大量増殖技術は、温暖化に対応した農産物が開発された際の育種に大きな力を発揮すると期待されています。完全に大麦やホップに依存しないビジネスモデルは考えにくいため、今後も高温耐性農産物が開発された場合に利用できるよう適用対象を拡大する取り組みを継続します。植物大量増殖のために独自開発した樹脂フィルム製の袋型培養槽は、土壌栽培よりも水を有効利用できるため、水ストレスの高い地域での栽培にも対応可能ですので、これについても適用拡大を検討していきます。

1 気候変動による主要農産物収量へのインパクト（表記のない場合は2050年）

農産物	キリングループシナリオ3：4℃・望ましくない世界 2050年			
	アメリカ（南北）	アジア	欧州・アフリカ	オセアニア
大麦	カナダ ▲12%（2100年） 米国 +9%（2100年）	西アジア ▲5%～+10% 韓国 +0.5%	フィンランド ▲5.9%（春大麦） フランス ▲10%以上（冬大麦） ▲20%以上（春大麦） 地中海沿岸（西部）▲0.3%（ポルトガル・スペイン・フランス・イタリア（東部））+4.4%	西オーストラリア ▲10～30%
ホップ	米国（ワシントン州）▲16%（2100年）		チェコ ▲8.5%	
紅茶葉		スリランカ 低地で収量減、高地では影響が少ない インド（アッサム地方） 平均気温28℃を超えると1℃ごとに3.8%の収量減 インド（ダージリン地方） ▲40%～▲80%	ケニア 適地が標高1500m～2100mから標高2000m～2300mに移行。ケニア西部で適地大幅縮小、ケニア山地域では継続して適地 マラウイ Chitipa地区適地▲80% Nkhata Bay地区適地▲60% Mulanje地区適地+70% Thyolo地区適地+20%	
ワイン用ブドウ	米国（カリフォルニア州） 適地▲60% 米国（北西部） 適地+231% チリ 適地▲25%	日本（北海道） 適地拡大 ピンノワール栽培可能 日本（中央日本） 適地拡大の一方高温障害も予想	北欧 適地+99% 地中海沿岸 適地▲68% スペイン ワイン生産量全体は1℃上昇ごとに▲2.1%（スペイン全体） ▲4.6%（アンダルシア地方） ▲4.8%（Duero River Valley） ▲34.6%（地中海沿岸北部）	ニュージーランド 適地+168% オーストラリア南部沿岸部 適地▲73% オーストラリア南部沿岸部以外 適地▲22%
コーヒー豆	ブラジル アラビカ種の適地▲55% ロブスタ種の適地▲60%	東南アジア アラビカ種の適地▲60% ロブスタ種の適地▲52%	東アフリカ アラビカ種の適地▲13% ロブスタ種の適地▲16%	
トウモロコシ	米国（南西部）▲27% 米国（中西部アイオワ州）▲5%～▲12% 米国 ▲46/5%（2100年） ブラジル ▲19/4%（2100年） アルゼンチン ▲28.5%（2100年）	中国 ▲27.4%	ウクライナ ▲40.6%（2100年）	
大豆	米国 ▲10%（2080年） ブラジル ▲20%（2080年） アルゼンチン +40%以上	中国 +16～50%（2100年） インド ▲80%		

2 2050年の収量減による農産物調達コストインパクト

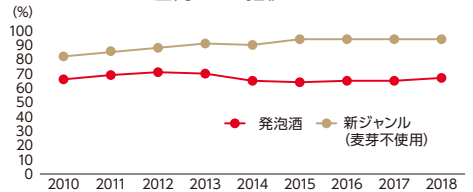


・持続可能な農園認証取得支援

2013年から継続しているスリランカ紅茶農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援では、気候変動による集中豪雨や渇水などの影響を低減し、気候変動にレジリエントな農業を継続して推進していきます。毎年スリランカに赴き農園マネージャーたちと意見交換し現地を確認することで、気候変動が農園に与える影響を把握して適切な対応につなげていきます。

グループのニュー・ベルジャン・ブルーイング（アメリカ）では、モンタナ州立大学に資金を提供して気候変動の緩和と適応に焦点を当てた大麦育種プログラムを支援しています。

3 発泡酒・新ジャンル（麦芽不使用）のキリンビールの国内シェア推移



4 トウモロコシの4大輸出国で気候変動により現在と比較して10%または20%の平均収量減が同時に発生する確率

国名	2℃シナリオ		4℃シナリオ	
	>10%	>20%	>10%	>20%
米国	68.6	29.5	100.0	96.9
中国	46.2	16.8	98.8	89.2
アルゼンチン	50.0	9.9	96.9	86.9
ウクライナ	51.8	19.2	98.2	85.0

* Tigchelaar et al. (2018) Future warming increases probability of globally synchronized maize production shocks. Proceedings of the National Academy of Sciences Jun 2018, 115 (26) 6644-6649; <https://doi.org/10.1073/pnas.1718031115>

水リスク・水ストレスによる影響評価

2021年に、2014年、2017年に続いて製造拠点の水リスクと水ストレス調査を実施した結果、洪水などの水リスクが高いのはミャンマーと中国（珠海）であり、渇水など水ストレスが高いのはライオンのオーストラリア3工場とタイ協和バイオテクノロジーズの工場だとわかりました。将来予測では、ライオンのオーストラリア6工場の水ストレスが高くなることがわかりました。原料生産地については2017年に詳細な水リスク調査を行っており、多くの生産地で水ストレスが高くなることを把握しています（表5）。

洪水および渇水による製造に対する財務インパクトの試算結果は、表7の通りです。

水リスクについては、Aqueduct3.0および自治体で作成しているハザードマップを参照して評価しました。洪水による製造事業所の財務インパクトについては、自然災害リスクを定量評価できる全球シミュレーションシステムによって試算しましたが、財務インパクト試算結果が過去実績とかけ離れていたため、今回は過去の工場浸水での被害額を洪水による財務インパクトとして把握・管理することとしています。水ストレスについては、Aqueduct3.0およびインターネット調査、事業所へのヒアリングから評価し、財務インパクトは水ストレス「高」の事業所で試算しました。国別の水ストレス別水使用量のグラフ（グラフ6）を見ると、オーストラリアとタイでは水使用量は日本より少ないものの、ほぼすべての事業所の水ストレスが高いことがわかります。一方日本では水使用量は多いものの、水ストレスの高い事業所はありませんでした。

ライオンは、2019年に独自に自社の水リスク調査を行っています。結果は、表8、図9の通りです。

対応戦略

・洪水対応マニュアル整備と高度な用水削減技術

事業所での水リスクについては、洪水への適応マニュアルなどを整備して対応します。2011年にライオンのCastlemaine Perkins Brewery が浸水した際には、工場内の電源を予め遮断することでショートによる工場の電装設備損傷を防ぎ、損害額の低減と早期の稼働再開を実現しています。同様の対策は、2000年に発生した麒麟ビール名古屋工場での一部浸水でも有効でした。2018年に発生した西日本豪雨の経験を受けて、広域で物流が遮断されることが想定される場合の対応マニュアルの整備を行ったことで、その後の台風15号、19号で大きな影響を避けることができています。

事業所での水ストレス対応としては、ライオンでは先進的な原単位目標達成に向け継続して節水に取り組めます。2020年に渇水による取水制限があったタイ協和バイオテクノロジーズでは、在庫を多く持ち、一時的に水使用量が少なくて済む製造品種に切り替えることで取水量を制限し被害を避けることができています。このような知見をグループで共有することで、対応力を強化しています。

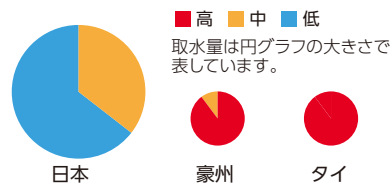
・原料農産物生産地の集中豪雨対策・水源地保全

農産物原料生産地の水リスク対応としては、スリランカ紅茶農園への持続可能な農園認証取得支援の中で、根の深い下草を植えることで集中豪雨での土砂流出の防止を進めていきます。水ストレス対応としては、2018年からスリランカ紅茶農園で水源地保全活動を開始しており、今後も拡大していきます。ベトナムのコーヒー農園でも、認証取得支援に加えて畑の保水能力向上施策を試行します。現状では

5 主要農産物生産地の水ストレス（2050年前後）

	アメリカ（南北）	アジア	欧州・アフリカ	オセアニア
大麦	カナダ High~Extremely high	日本 Medium to high	ウクライナ High~Extremely high イギリス 北部でLow、南部でhigh ドイツ medium~High チェコ モラビアでmedium~High、 ボヘミアでLow~medium ベルギー High	オーストラリア 東部・南東部で Extremely high、 南西部でMedium
ホップ	アメリカ オレゴンでMedium~High、 アイダホでMedium~High (部分的にExtremely high)	日本 遠野・横手・山形でMedium~High、 大館でLow~Medium	ドイツ Medium~High チェコ モラビアでMedium~High、 ボヘミアでLow~Medium	オーストラリア Extremely high ニュージーランド Low
紅茶葉		スリランカ 北部でExtremely high、 南部・中央高地でMedium~High インド ダーズリン・アッサムでLow、 ニルギリでLow~Medium インドネシア ジャワ島でExtremely high、 スマトラ島でLow	ケニア Low マラウイ Low	
ワイン用ブドウ	チリ Extremely high アルゼンチン Extremely high		スペイン 北部でHigh、 その他地域でExtremely high	
コーヒー豆	ブラジル 北東部でLow~Medium、 その他地域でLow		タンザニア 北部でMedium~High、 それ以外の地域でLow	

6 国別・水ストレス別総取水量



8 ライオンのリスク調査（期間2018年1月～12月）

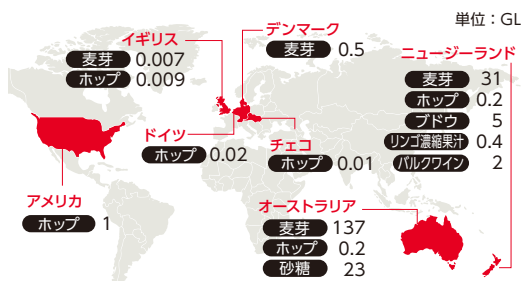
原料農産物
■ ウォーターフットプリントは200GLで、84%が麦芽生産関連
■ 豪州の大麦、砂糖、ホップ全栽培地域で水ストレスが1.4倍から2.8倍に増加すると予測
事業所
■ ウォーターフットプリントは合計で2.7GL（大部分は洗浄と醸造）
■ タスマニアを除き、全所在地で極端な干ばつを経験
■ 水道料金は、過去1年間で平均4%上昇、最も高い地域で12%上昇

7 水リスク・水ストレス損害額試算結果

水リスク（洪水による過去の実績値）				
国	事業会社	工場	被害額*	売上高比率
豪州	ライオン	Castlemaine Perkins Brewery	約10億円	0.05%
日本	麒麟ビール	仙台工場	約50億円	0.27%
水ストレス（渇水による製造量減による影響試算額）				
国	事業会社	工場	被害額	売上高比率
豪州	ライオン	Castlemaine Perkins Brewery	約6億円	0.03%
タイ	タイ協和バイオテクノロジーズ	Thai Kyowa Biotechnologies	約3千万円	0.001%

* 仙台工場は平成23年東北地方太平洋沖地震での津波と地震被害額

9 ライオンの原料農産物ごとのウォーターフットプリント（期間2018年1月～12月）



大きな水ストレスが予想されている欧州や豪州の主要農産物に対して具体的な対策は取れていませんが、スリランカなどでの取り組みの知見を蓄積することで将来的な対応に活かしていきたいと考えています。独自開発した少ない水で農産物を栽培することのできる樹脂フィルム製の袋型植物大量培養槽についても、適応対象を広げて知見を蓄積していく予定です。

カーボンプライシングの影響評価

2021年は、2019年に実施したカーボンプライシング試算をさらに精緻化した結果、「SBT1.5℃」目標を達成した場合はGHG排出量を削減しなかった場合に比べて、2030年では4℃シナリオで約6億円、2℃シナリオで約39億円、1.5℃シナリオでは最低でも約53億円の節税となると試算されました。試算では、電力排出係数および炭素税についてIEAシナリオを2℃シナリオ、4℃シナリオに適用し、IPCC1.5℃特別報告書を1.5℃シナリオとして新たに設定して炭素価格予想の根拠としました(表11)。試算結果からは、GHG排出量削減で大きな節税効果があることがわかりましたが、1.5℃シナリオでの炭素税額による財務インパクトもかなり大きくなることがわかります。

カーボンプライシングが導入された場合の日本、オーストラリア・ニュージーランド、ミャンマーの農産物への調達コストへの財務インパクトについても試算しています(図10)。ただし、試算のために使用した論文における社会経済システムの設定がキリングループのシナリオとは異なるため、現時点では参考値として取り扱っており、今後詳しく評価していく予定です。

対応戦略

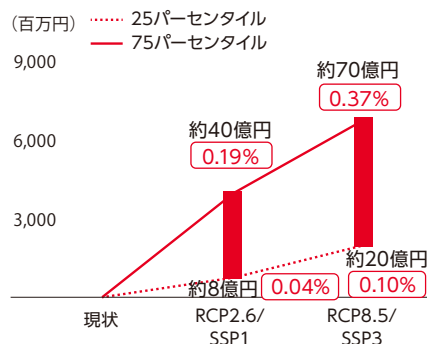
・中長期的な損益中立でのGHG排出量削減

キリングループでは、気候変動対応の投資については中長期的な損益中立を目指して取り組みを進めています。具体的には、コスト削減効果の高い省エネルギー施策を早期に実施し、そのエネルギーコスト低減部分を原資として再生可能エネルギーを導入していきます。成功の鍵は経済合理性の高い設備投資を実現するための生産技術・エンジニアリング技術であると考えています。気候変動対策に取り組みノウハウを蓄積してきたキリンビールのエンジニアリング部門がグループ各社と連携し、グループ全体を俯瞰して最も効果の高い施策を立案し、スピーディに成果を生み出していきます。

11 カーボンプライシングの影響評価

シナリオ	グループシナリオ3 (4℃シナリオ)		グループシナリオ1 (2℃シナリオ)		1.5℃シナリオ	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050
GHG排出量を削減しなかった場合	炭素税額(億円)		炭素税額(億円)		炭素税額(億円)	
	13	17	77	99	106~4,756	136~7,913
	売上収益に占める比率		売上収益に占める比率		売上収益に占める比率	
	0.07%	0.09%	0.42%	0.54%	0.57%~25.72%	0.73%~42.79%
目標通りGHG排出量を削減した場合	炭素税額(億円)		炭素税額(億円)		炭素税額(億円)	
	6	0	39	0	53~2,378	0
	売上収益に占める比率		売上収益に占める比率		売上収益に占める比率	
	0.03%	0.00%	0.21%	0.00%	0.29%~12.86%	0.00%
節税額	節税額(億円)		節税額(億円)		節税額(億円)	
	6	17	39	99	53~2,378	136~7,913
	売上収益に占める比率		売上収益に占める比率		売上収益に占める比率	
	0.03%	0.09%	0.21%	0.54%	0.29%~12.86%	0.73%~42.79%

10 2050年のカーボンプライシングによる農産物調達コストインパクト(売上収益に占める比率)



温暖化による健康への影響評価

WHOによる気候変動と健康影響に関するシナリオ^{※1}をベースに、デングウイルス感染症の影響について分析を行った結果は表12の通りです。このシナリオでは、感染症に晒されるリスク人口が東アジアと東南アジアで合計約10億人になり、経済成長を考慮した場合にはアジア・太平洋高所得国と東アジアではリスク人口が2050年で約25%減少しています。

国立環境研究所の気候変動の観測・予測データ^{※2}から、RCP8.5シナリオ(グループシナリオ3の4℃シナリオと同等)では、日本における熱関連超過死亡数は2080~2100年には1981~2000年の4倍弱~10倍以上とされています。気温との関連性が高いと考えられる日本での熱中症救急搬送者数で試算すると、2050年のRCP8.5シナリオでは1981~2000年のおよそ2~4倍になると見込まれています。

対応戦略

・免疫を維持する商品での貢献

温暖化が進んでも経済成長した国や地域では感染症に晒されるリスク人口が増えずに減少するというWHO報告書の予想は、経済成長により免疫関連市場が拡大する可能性を示唆していると考えられます。別の調査では、4℃シナリオにおける2030年のアジアの免疫関連市場全体は2020年比で約1.8倍の7,500億円になると予想されています(図13)。

感染症の拡大という社会課題に対して、キリングループのヘルスサイエンス事業では「免疫」領域を育成して対応していきます。ファンケル、協和発酵バイオを加えた垂直統合型のバリューチェーンを整え、キリンビバレッジや小岩井などでも商品化を進めます。

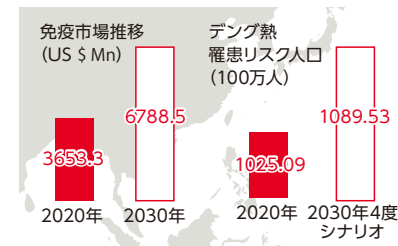
・熱中症対応商品での貢献

キリングループシナリオ3(4℃シナリオ)では、熱中症対策飲料市場が温暖化と連動すると仮定し、940億円~1,880億円程度の国内市場規模の拡大が見込まれると試算しました。日本政府は、2018年以降の熱中症による年間死者数が連続して1,000人を超えることを深刻に受け止め、各省庁の行動計画を初めて1つにまとめて熱中症死者数1,000人以下を目標とする行動計画を決定しています。これらの動きに対応し、ソルティライチなどの熱中症対策飲料の販売を拡大していきます。

12 4℃シナリオでデング熱リスクに晒される人口予測(上:万人、下:GDPなしからの増減率)

地域	2030年		2050年	
	GDP考慮なし	GDP考慮あり	GDP考慮なし	GDP考慮あり
アジア太平洋高所得国	81	56 (▲31%)	92	69 (▲25%)
東アジア	31,093	37,559 (+21%)	28,574	21,679 (▲24%)
東南アジア	71,335	71,338 (0%)	75,666	75,669 (0%)

13 感染症市場調査(Persistence Market Research)より



※1 World Health Organization (2014) Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/134014>

※2 S-5温暖化影響・適応研究プロジェクトチーム 2014 報告書 https://www.nies.go.jp/s8_project/scenariodata2.html#no3

リスクと機会の特定

気候変動問題に加えてキリングループの事業に関連すると思われる重要な環境課題に関わるリスクと機会、および対応戦略は以下の通りです。

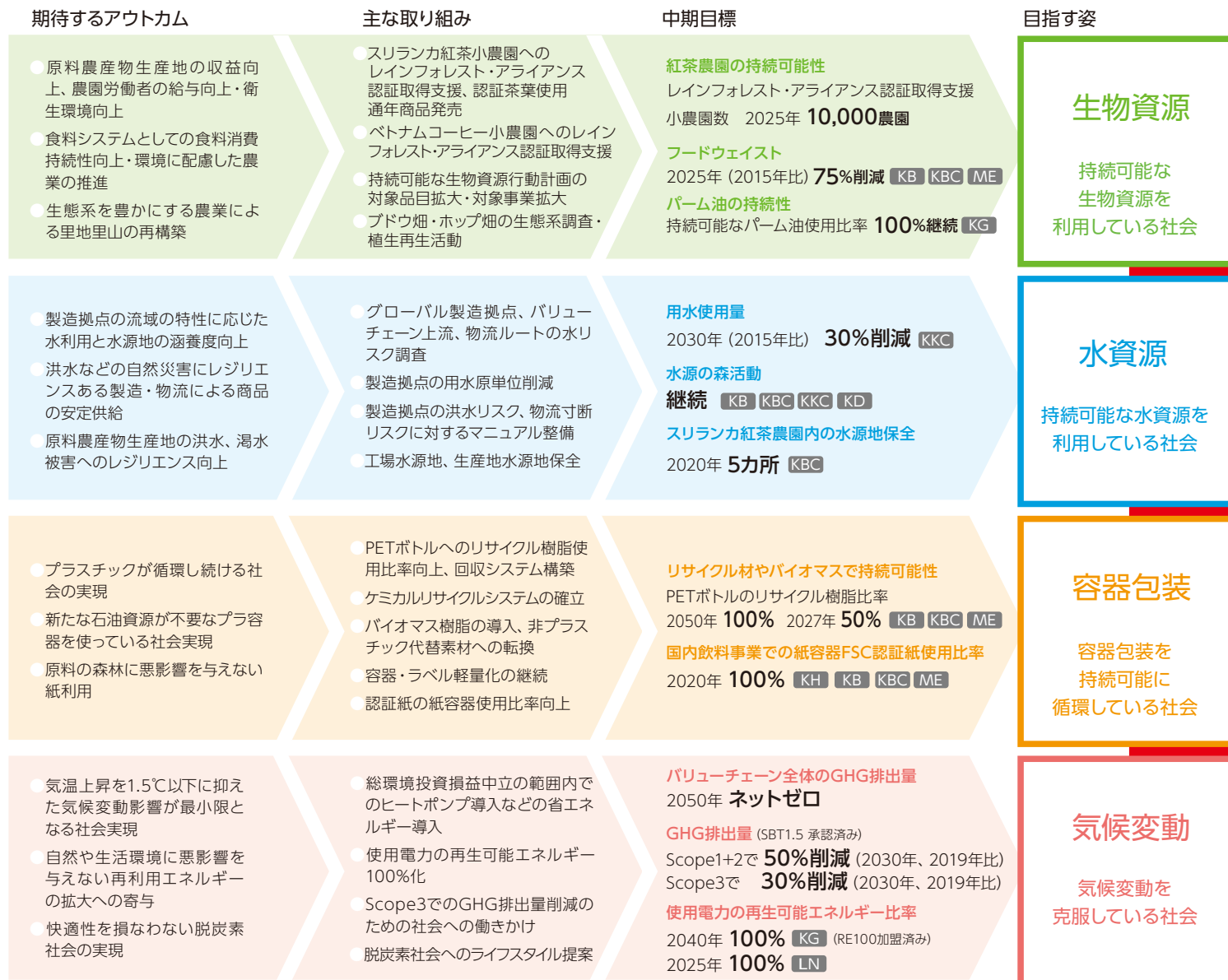
テーマ	シナリオ	シナリオ・ドライバー	発現時期			リスク・事業機会のタイプ	影響度			対応戦略	掲載ページ
			短	中	長		低	中	高		
生物資源	温暖化により主要な原料農産物（大麦・ホップ・コーヒー豆）で大幅な収量減が発生し、調達コストに影響している。品質低下も予想される。	農産物収量減による調達コストの増加		●	●	物理的リスク（急性・慢性） ／移行リスク（市場・評判）	■	■		・大麦に依存しない醸造技術 ・植物大量増殖技術 ・持続可能な農園認証取得支援	P15 P33 P28、P29、P32
	カーボンプライシングによる石油由来肥料や農業のコストが上がり、バイオ燃料用の栽培との競合もあり、調達コストに影響している。	カーボンプライシングによる農産物の調達コスト増加		●	●	物理的リスク（急性・慢性） ／移行リスク（市場・評判）	■	■		・大麦に依存しない醸造技術 ・植物大量増殖技術 ・持続可能な農園認証取得支援	P15 P33 P28、P29、P32
	国内農業従事者の減少により国内ホップ畑をはじめとして農地が荒廃し、里地里山が失われていく。	生物多様性/生態系サービス	●	●		物理的リスク（急性・慢性） ／移行リスク（評判）	■			・持続可能な農園認証取得支援 ・生態系を豊かにする取り組み	P30、P31
	農産物生産地の環境や労働者の人権が守られていないことがわかり、調達元企業として社会から信頼を失いブランド価値が低下する。	生物多様性/生態系サービス 人権侵害 ブランド価値	●	●		評判	■	■		・持続可能な農園認証取得支援 ・生態系を豊かにする取り組み	P28、P29、 P32、P34
	自然・人権への配慮による商業林伐採抑制、認証農産物への需要急拡大により供給不足になる。	木材・紙および農産物の調達コストの増加	●	●		評判	■	■		・持続可能な林業・農園認証制度取得支援 ・植物大量増殖技術	P28、P29、 P32、P34
水資源	気候変動に伴う渇水により製造できなくなる。渇水の中で操業をすることで社会から批判される。	渇水による操業停止	●	●	●	物理的リスク（急性・慢性） ／移行リスク（評判）	■	■		・高度な用水削減技術	P16、P36～P41
	気候変動に伴う集中豪雨による洪水により製造停止となる事業所がでてくる。	洪水による操業停止	●	●	●	物理的リスク（急性・慢性）	■			・洪水対応マニュアル整備	P16、P36～P39
	気候変動に伴う集中豪雨による洪水や渇水により農業生産地が災害に見舞われて大幅な収量減となり、調達コストに影響している。	渇水・洪水による原料農産物収量減		●	●	物理的リスク（慢性）	■	■		・原料農産物生産地集中豪雨対策・水源地保全	P16、P39
	事業所から排水に汚染物質が流出して川や海を汚染して操業停止になり、ブランド価値が低下する。	法令違反 汚染による周辺事業・生活者への被害規模	●			評判	■	■		・環境マネジメント体制の向上	P42、P75～P78、 P80
容器包装	気候変動により原油価格が高騰し、PETボトルの原料由来樹脂が高騰する、または手に入りにくくなる。	再生樹脂または植物性樹脂使用率	●	●		物理的リスク（急性・慢性） ／移行リスク（市場・評判）	■	■		・メカニカルリサイクルの拡大 ・ケミカルリサイクルの製造技術確立 ・使用済みPETボトル回収の社会システム構築	P46、P50、P53、 P54
	海洋プラスチック問題への対応が進まないことで、社会から信頼を失しないブランド価値が低下する。	再生樹脂または植物性樹脂使用率	●	●		評判	■	■		・メカニカルリサイクルの拡大 ・ケミカルリサイクルの製造技術確立 ・使用済みPETボトル回収の社会システム構築	P46、P50、P53、 P54
	プラスチック容器から紙容器へのシフトが起こる中で、配慮のない森林由来の木材・紙を利用することで社会から信頼を失しないブランド価値が低下する。	FSCなどの認証網や古紙の使用率	●	●		物理的リスク（急性・慢性） ／移行リスク（市場・評判） 評判	■	■		・FSCなどの持続可能な森林資源の使用拡大	P34、P47
気候変動	炭素税が導入され、世界中で厳しい法規制が施行されている。	カーボンプライシングによるエネルギー費用増		●	●	移行リスク（法規制・技術・市場）	■	■	■	・中長期的な損益中立でのGHG排出量削減	P17、P58～P69
	気温上昇により熱中症救急搬送者数が倍増する。	熱中症救急搬送人口	●	●	●	物理的リスク（慢性）／移行リスク（市場）／製品サービス・市場	■	■	■	・熱中症対応商品での貢献	P17
	気温上昇による感染症リスクに晒される人口の増加で、免疫関連市場が拡大し定着する。	感染症に晒される人口	●	●	●	物理的リスク（慢性）／移行リスク（市場）／製品サービス・市場	■	■	■	・免疫を維持する商品での貢献	P17
	温暖化対応政策や地震・災害・LNG不足による火力発電の停止や発電所リプレース遅延、自然災害による再生可能エネルギー供給停止などによる電力逼迫。	発電所稼働率、電力需給見通し、電力使用率	●	●		移行リスク（法規制・技術）		■	■	・省エネルギー投資 ・省エネルギー施策の実施	P58～P69
	使用している再生可能エネルギーが発電所設置地域やバイオ燃料等の自然や景観、騒音、災害耐性の低さ等を指摘されブランド価値が低下する。	法規制、人権侵害、報道、ブランド価値	●	●		移行リスク（法規制・評判）		■	■	・持続可能な農園認証制度取得支援 ・認証品調達	P10、P34

重要な環境課題への対応戦略

キリンググループは、「キリンググループ環境ビジョン2050」の達成を目指し、強みである研究開発力とエンジニアリング力の活用を柱として独自の環境戦略を展開しています。戦略の策定や取り組みにおいては、バリューチェーンに関わるステークホルダーはもとより、社会の声を広く拝聴し、実行にあたってはNGOや地域の方々、次世代とともに、アウトカムを意識した活動を展開しています。



期待するアウトカムと主な目標



キリンググループ 環境ビジョン2050 ポジティブインパクトで、豊かな地球を



お客様をはじめ広くステークホルダーと協働し、自然と人にポジティブな影響を創出することで、こころ豊かな社会と地球を次世代につなげます

進捗状況 (2020年末)

テーマ	一緒につくりたい2050年の社会	項目	目標	実績
生物資源	持続可能な生物資源を利用している社会	レインフォレスト・アライアンス認証取得支援小農園数 KBC	10,000農園 (2025年)	2,120農園
		事務用紙へのFSC認証紙または古紙の使用 KB KBC ME	100% (2020年)	100.00%
		パーム油RSPO認証比率 (Book&Claim) KB KBC KIW	100% (2020年)	100%
		フードウェイストの削減 KB KBC ME	-75% (2025年、15年比)	-44% (2019年度)
水資源	持続可能な水資源を利用している社会	用水原単位削減率 MBL	-28% (2021年、15年比)	-27%
		用水使用量削減率 KKC KHB	30% (2030年、15年比)	KKC -44% KHB -43%
		スリランカ紅茶農園内水源地保全数 KBC	5カ所 (2020年)	5カ所
		スリランカ 水を大切に使うプログラム参加人数 KBC	15,000人 (2020年)	15,000人
容器包装	容器包装を持続可能に循環している社会	リサイクル材やバイオマスなどを使用した持続可能な容器包装 KB KBC ME	100% (2050年)	1.5%
		PETボトル用樹脂のリサイクル樹脂の使用率 KB KBC ME	50% (2027年)	1.5%
		容器材料のリサイクル性 LN	100% (2025年)	95%
		容器包装資材のリサイクル材料比率 LN	50%以上 (2025年)	45~49%
		6缶パックへのFSC認証紙の使用 KB KBC ME	100% (2020年)	100%
		ギフト箱へのFSC認証紙の使用 KB KBC ME	100% (2020年)	100%
		紙パックへのFSC認証紙の使用 KB KBC ME	100% (2020年)	100%
		製品用段ボールへのFSC認証紙の使用 KB KBC ME	100% (2020年)	100%
気候変動	気候変動を克服している社会	バリューチェーン全体のGHG排出量 KG	ネットゼロ (2050年)	4,864千tCO ₂
		GHG削減率: Scope1と2の合計 KG	50% (2030年、19年比)	-8%
		GHG削減率: Scope3 KG	30% (2030年、19年比)	-3%
		使用電力の再生可能エネルギー比率 KG	100% (2040年)	10%
		太陽光発電設備を設置 LN	10MW (2026年)	1.2MW

KG キリンググループ KH キリンホールディングス KB キリンビール KBC キリンビバレッジ ME メルシャン KKC 協和キリン KHB 協和発酵バイオ KIW 小岩井乳業 LN ライオン MBL ミヤンマー・ブルワリー

CSVコミットメント

事業を通じて中長期的に目指す姿を明らかにする「CSVコミットメント」では、19のコミットメントを策定しています。その中で「環境」に関連する社会的課題として、「長期環境ビジョン」の達成に向けた2020年～2030年を目標年とする4つのコミットメントを定めました。[地域社会への貢献]

に関連する5つのコミットメントでも「環境」に関連する社会課題の解決を目指しています。2020年に新たな長期戦略「キリングループ環境ビジョン2050」が策定・発表されたことを受けて、今後、順次「CSVコミットメント」を改訂していきます。

	キリングループ環境ビジョン2050	SDGsターゲット	コミットメント	アプローチ	成果指標	成果指標 目標値
        	持続可能な原料農産物の育種・展開および調達を行います 農園に寄り添い原料生産地を持続可能にします 到達目標：持続可能な生物資源を利用している社会	ターゲット 2.3 ターゲット 8.9 ターゲット 15.4 ターゲット 17.16 ターゲット 17.17 ターゲット 15.4 ターゲット 17.16 ターゲット 17.17 ターゲット 2.4 ターゲット 12.3 ターゲット 17.16 ターゲット 17.17	2.2.d 原料生産の持続可能性強化 レインフォレスト・アライアンス認証の取得支援をはじめ、スリランカの紅茶農園を長期的に支援し、認証茶葉の使用を拡大していきます。 3.3 生物資源の取り組み 原料生産地と事業地域における自然環境を守り、生態系を保全します。 3.5 フードウェイストの削減 工場出荷からお取引先納品までに生じる製品廃棄量を削減します。	●紅茶葉の調達持続可能性を担保するために、レインフォレスト・アライアンス認証の取得支援を通じて、紅茶葉生産者を支援します。 ●長期的にレインフォレスト・アライアンス認証茶葉の使用を拡大していきます。 ●主要原料の生産地における生物資源に関する取り組みを推進します。 ●森林破壊につながる可能性のある原材料の持続性確保に努めます。 ●需給予測精度の向上により、廃棄につながる余剰在庫を削減します。 ●品質管理の徹底により、無駄な製品廃棄を削減します。	レインフォレスト・アライアンス認証取得支援小規模農園数 KH KBC ①事務用紙へのFSC認証紙または古紙の使用 ②主要容器包装資材*1へのFSC認証紙の使用 ③持続可能なパーム油への対応 KH KB KBC ME 製品廃棄量削減率 KB KBC ME	10,000農園 (2025年) ①100% (2020年) ②100% (2020年) ③100%*2 75% (2025年、15年比)
	原料として使用する水を持続可能な状態にします 事業拠点の流域特性に応じた水の課題を解決します 到達目標：持続可能な水資源を利用している社会	ターゲット 3.9 ターゲット 6.4 ターゲット 17.16 ターゲット 17.17	3.2 水資源への取り組み 生産活動における水使用量を削減するとともに、水源地の保全活動を継続的に行います。	●工場における節水活動を推進します。 ●製造拠点における水リスクを把握します。 ●水源地の保全活動を継続します。	①2021年の用水原単位削減率 ②2030年の水使用量削減率 MBL KKC	MBL ①28% (2021年、15年比) KKC ②30% (2030年、15年比)
	持続可能な容器包装を開発し普及します 容器包装の持続可能な資源循環システムを構築します 到達目標：容器包装を持続可能に循環している社会	ターゲット 12.2 ターゲット 12.4 ターゲット 14.1 ターゲット 17.16 ターゲット 17.17	3.4 容器包装の取り組み 容器包装の軽量化を継続するとともに、材料の非再生資源依存を低減し、持続性を高めます。	●容器包装の3R・資源循環に努めます。 ●容器への持続可能な素材の利用を拡大します。 ●製品や容器の開発の早期段階での容器材料選定と同様に容器のライフサイクル評価 (LCA) を導入します。	①PETボトル用樹脂のリサイクル樹脂の使用率 ②容器材料のリサイクル性 ③容器包装資材のリサイクル材料比率 KB KBC ME LN	KB KBC ME ①50% (2027年) LN ②90%以上 (2030年) ③50%以上 (2030年)
	バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量をネットゼロにします 脱炭素社会構築に向けリードしていきます 到達目標：気候変動を克服している社会	ターゲット 7.2 ターゲット 13.1 ターゲット 17.16 ターゲット 17.17	3.1 気候変動影響への対応 再生可能エネルギーの導入をはじめとした更なる温室効果ガス (GHG) 排出量削減の取り組みを進めます。	●再生可能エネルギーの導入を推進します。 ●省エネルギーを推進します。	①使用電力の再生可能エネルギー比率 ②太陽光発電設備を設置 ③グループ全体GHG削減率：Scope1と2の合計 ④グループ全体GHG削減率：Scope3 KG	KG ①100% (2040年) LN ②10MW (2026年) KG ③50% (2030年、19年比) ④30% (2030年、19年比)

KG キリングループ KH キリンホールディングス
KB キリンビール KBC キリンビバレッジ
ME メルシャン KKC 協和キリン+協和発酵バイオ
LN ライオン MBL ミヤンマー・ブルワリー

*1 6缶パック、ギフト箱、紙パック、製品用段ボール箱
*2 RSPOのBook & Claim方式で対応

CSV重点課題

地域社会・コミュニティ



コミットメント

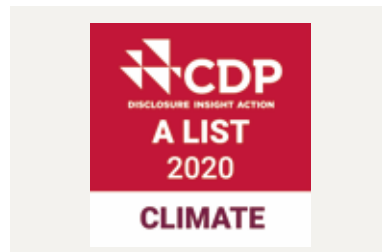
- 2.2.a 日本産ホップの品質向上と安定調達に取り組み、日本産ホップならではの特徴あるビールづくりを行うとともに、生産地域の活性化に寄与します。
 2.2.b 世界に認められる日本ワインの発展を牽引し、ワインづくりやブドウづくりを支える産地・地域農業の活性化に貢献します。
 2.2.c ミヤンマーの醸造米について、持続可能性の高い調達環境を実現し、地域社会への責任を果たします。
 2.2.d レインフォレスト・アライアンス認証の取得支援をはじめ、スリランカの紅茶農園を長期的に支援し、認証茶葉の使用を拡大していきます。
 2.2.e サプライヤーとの持続可能なパートナーシップを発展させることで、双方の持続的な収益と、サプライチェーンを通じた価値創造を実現します。

※上記は、2020年6月末時点でのCSVコミットメントです

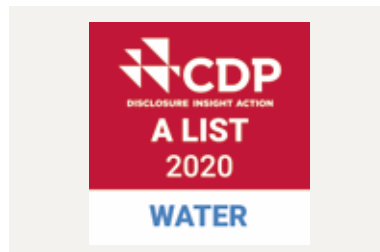


外部評価

キリンググループは、投資家をはじめとしたステークホルダーに対して、透明性のある情報開示を実施しています。
その結果として、下記のようなグローバルなインデックスへの組み入れや評価をいただいています。



CDP気候変動 Aリスト
(2年連続)



CDP水セキュリティ Aリスト
(5年連続)



CDPサプライヤー・エンゲージメント評価
「リーダー・ボード」
(3年連続)



ESGファイナンス・アワード・ジャパン
「環境サステナブル企業部門」で「金賞」
(2年連続)



第2回日経SDGs経営大賞で
「環境価値賞」および最高位
(2年連続)



「キリンググループ環境報告書2020」が
第24回環境コミュニケーション大賞で
「気候変動報告大賞（環境大臣賞）」

主なインデックス



第18回物流大賞
物流環境大賞



WWFジャパン
「企業の温暖化対策ランキング」
「食品業種」第1位



WWFジャパン「ビジネスと
生物多様性勝手にアワード」
最高賞「百獣の王賞」



PETボトルの
新規薄膜形成技術
ワールドスター賞・木下賞



「キリン 生茶デカフェ」
ワールドスター賞



ビール軽量中びん
ワールドスター賞



第26回地球環境大賞
フジサンケイグループ賞



キリン・スクール・チャレンジ
「キャリア教育アワード」
奨励賞



キリン・スクール・チャレンジ
平成29年度「青少年の
体験活動推進企業表彰」
審査委員会奨励賞



第6回いきものにぎわい
企業活動コンテスト
審査委員特別賞



横浜工場
緑の都市賞・
みどりの社会貢献賞



グリーン物流パートナー
優良事業者表彰
国土交通大臣表彰



活動内容

主な取り組み状況

生物資源

持続可能な生物資源を
利用している社会

→P.26

水資源

持続可能な水資源を
利用している社会

→P.36

容器包装

容器包装を持続可能に
循環している社会

→P.44

気候変動

気候変動を
克服している社会

→P.58

パフォーマンス・ハイライト

生物資源

持続可能な生物資源を利用している社会



スリランカ
紅茶農園

スリランカ紅茶農園のレインフォレスト・アライアンス認証取得支援

大農園認証
取得済み農園数 **KBC 93農園** スリランカ全体の認証取得済み
大農園のキリンググループの支援で
取得した割合 **KBC**

認証取得支援
小規模農園数 **KBC 累計2,120農園** 約**30%**

ベトナム
コーヒー農園

ベトナム コーヒー農園のレインフォレスト・
アライアンス認証取得支援

認証取得支援
小規模農園数 **KBC 350農園**

その他 事務用紙へのFSC認証紙または古紙の使用 **KH KB KBC ME 100%**
持続可能なパーム油への対応 **KG 100%**
フードウェイストの削減 (15年比) **KB KBC ME -44% (2019年度)**

容器包装

容器包装を持続可能に循環している社会

PETボトル

PETボトル用樹脂の
リサイクル樹脂の使用率

KB KBC ME

1.5%



再生PET樹脂100%使用の「R100ペットボトル」

FSC認証紙を
使った紙容器

紙容器

6缶パックへの
FSC認証紙の使用
KG KB KBC ME

100%

ギフト箱への
FSC認証紙の使用
KH KB KBC ME

100%

紙パックへの
FSC認証紙の使用
KG KB KBC ME

100%

製品用段ボールへの
FSC認証紙の使用
KH KB KBC ME

100%

キリンググループ 環境ビジョン2050
ポジティブインパクトで、
豊かな地球を

一緒に作りみたい2050年の社会



お客様をはじめ広くステークホルダーと協働し、
自然と人にポジティブな影響を創出することで、
こころ豊かな社会と地球を次世代につなげます

気候変動

気候変動を克服している社会

GHG排出量削減

バリューチェーン全体の
GHG排出量 **KG 4,864千tCO₂**

GHG排出量削減率:
Scope1と2の合計 (19年比) **KG -8%**

GHG排出量削減率:
Scope3 (19年比) **KG -3%**

再生可能エネルギー

使用電力の再生可能エネルギー比率 **KG 10%**

太陽光発電設備容量 **LN 1.2MW**

RE100
CLIMATE GROUP | CDP
RE100加盟、SBT1.5承認



大規模太陽光発電を導入

キリン・スクール・チャレンジ

参加人数累計 **1,000人**



水資源

持続可能な水資源を利用している社会

用水削減

用水原単位削減率
(1990年比) **KB -49%** (15年比) **LN 5%** (15年比) **MBL -27%**

用水使用量削減率
(15年比) **KKC -44%** (15年比) **KHB -43%**

水の恵みを守る活動

参加人数累計 約**32,000人**

スリランカ紅茶農園の水源地保全

水源地保全数 **KBC 5カ所**



水源の森活動



スリランカ
紅茶農園内の
水源地保全

廃棄物

工場の再資源化

再資源化率
KB KBC KD 100%



次世代



生物資源

取り組みの背景

キリンググループは、2010年の「キリンググループ生物多様性保全宣言」発表以降、生物資源のリスク調査・評価を行い、2013年には「キリンググループ持続可能な生物資源利用行動計画」を発表して具体的な取り組みを開始するなど、バリューチェーン上流の主に原料農産物の環境面と人権面について早くから課題認識を持ち対応を進めてきました。しかし、原料生産地へのデューディリジェンスの要請はさらに高まっており、シナリオ分析でも気候変動が原料農産物の収量や品質に大きな影響を与える可能性が確認されています。

このような背景を踏まえ、キリンググループは持続可能な生物資源を利用している社会の構築を目指して取り組みを加速させます。

一緒に作りたい2050年の社会

持続可能な生物資源を利用している社会

- 🔄 持続可能な原料農産物の育種・展開および調達を行います
- 🔄 農園に寄り添い原料生産地を持続可能にします



生産地

P.28 🔄 紅茶農園
P.30 🔄 ブドウ畑
P.32 🔄 コーヒー農園
P.32 🔄 ホップ畑
P.33 🔄 植物大量増殖技術

製造

P.34 🔄 パーム油
P.34 🔄 紙・印刷物
P.34 🔄 工場ビオトープ

製品

P.35 🔄 フードウェイスト削減

P.33 キリン中央研究所

ポイント

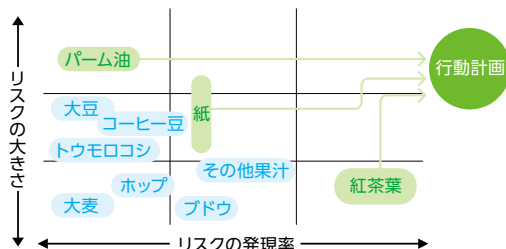
- キリンググループの支援でスリランカの認証取得済み紅茶大農園の約30%にあたる93農園が認証取得。認証茶葉を使った通年商品の発売開始。
- ベトナムのコーヒー農園にレインフォレスト・アライアンス認証取得支援拡大。350小農園がトレーニング開始。
- 国内飲料事業の事務用紙でFSC認証紙または古紙使用比率100%を達成。
- Science Based Targets Network が主催するコーポレートエンゲージメントプログラムに参加。企業の自然資本利用（淡水、陸、海洋、資源利用、気候変動、汚染、外来種）に関する目標を設定するための科学的なアプローチの開発とルール作りに参画。

取り組みの概要

取り組み	課題	達成状況
ビジョン実現のための取り組み	リスク評価	「キリンググループ持続可能な生物資源利用行動計画」に重要テーマとしてコーヒー豆と大豆を追加して改訂予定。
	ルールメイキング	Science Based Targets Networkが主催するコーポレートエンゲージメントプログラムに参加。
持続可能な原料農産物の育種・展開および調達を行います	事務用紙	国内飲料事業で、2020年12月現在で、事務用紙（コピー紙、封筒、名刺等）で、FSC認証紙または古紙100%を達成。
	パーム油	グループで、RSPOのBook&Claimによる認証パーム油で、一次原料、二次原料の使用100%を継続。
	植物大量増殖技術	キリン中央研究所がブリヂストンとの共同研究により「植物大量増殖技術システム」の1つである「袋型培養生産技術」を活用し、植物「グアユール」由来の天然ゴム生産性向上に寄与する技術の開発に成功し、フィールド評価開始。
	フードウェイスト	国内飲料事業の削減目標（2015年比、2025年75%減）に向けて、賞味期限の「年月表示」などを継続。
農園に寄り添い原料生産地を持続可能にします	紅茶葉	スリランカ紅茶農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援を2013年から継続し、2020年末にスリランカの取得済大農園の約3割にあたる93農園が認証取得済み。2,120小農園で認証取得トレーニングを実施。認証茶葉を使った通年商品発売開始。
	コーヒー豆	2020年から、ベトナムのコーヒー小農園の認証取得支援を開始し、2020年は350農園、2021年はさらに350農園を追加して支援を継続。認証取得は、認証の新基準が適用開始される2021年後半からの予定。
	ブドウ畑	遊休荒廃地を日本ワインのブドウ畑にすることが生態系を豊かにすることを示すための生態系調査を継続。2018年からは従来の植物・昆虫に加え、鳥・クモ・ミミズを調査対象に加え、豊かな生態系を保持することがブドウ生産に与える影響を調査開始。
	ホップ畑	キリンも出資するBEER EXPERIENCEの新しいホップ畑周辺で希少種を発見。

生物資源に関する方針は→P.89～P.90

生物資源のリスク評価



2012年作成、2021年改訂予定

達成状況



2010

2012

生物資源のリスク調査を実施し、重要テーマとして「紅茶葉」「紙・印刷物」「パーム油」を選定。

「キリンググループ生物多様性保全宣言」策定。

2013

「キリンググループ持続可能な生物資源利用ガイドライン」「キリンググループ持続可能な生物資源調達ガイドライン」を策定し、重要テーマとして「紅茶葉」「紙・印刷物」「パーム油」を選定。スリランカ紅茶農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援を開始。

2014

2017

「キリンググループ持続可能な生物資源調達ガイドライン」を改訂し、2020年末までに国内飲料事業を対象に、FSC認証紙または古紙使用率100%を宣言。

遠野ホップ畑、梶子ヴィンヤードで生態系調査開始。

2018

2020

レインフォレスト・アライアンス認証取得支援を、ベトナムのコーヒー農園にも拡大開始。

スリランカの小規模紅茶農園への認証取得支援を開始。

2021

Science Based Targets Network が主催するコーポレートエンゲージメントプログラムに参加。「キリンググループ持続可能な生物資源調達ガイドライン」を改訂し、重要テーマにコーヒー豆と大豆を追加。

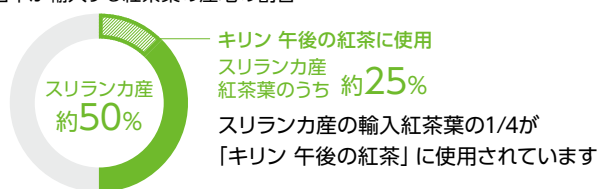
紅茶農園

■レインフォレスト・アライアンス認証取得支援

キリンググループは、2013年からスリランカの紅茶農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援を開始し、2020年末でスリランカの認証取得済み紅茶大農園の約30%に相当する累計93農園が支援によって認証を取得しました。

1年間で約11.7億本^{*1}を販売し、紅茶市場で約5割^{*2}のシェアを占める日本の紅茶飲料No.1ブランドである「キリン 午後の紅茶」は、35年前の発売当時からスリランカの農園でつくられた紅茶葉を原料として使っています。2011年に生物多様性リスク評価を行った時点では、日本が輸入するスリランカ産紅茶葉のうち約25%^{*3}が「キリン 午後の紅茶」に使われていました。生産地やそこで働く人々とのより良いパートナーシップを築き、おいしくて安心できる紅茶飲料をつくり続けていくために、原料依存度が高いスリランカで継続的に支援しています。

日本が輸入する紅茶葉の産地の割合



レインフォレスト・アライアンス認証^{*4}取得支援の仕組み



^{*1} 2020年実績

^{*2} 株式会社食品マーケティング研究所調べ 2020年実績

^{*3} 日本紅茶協会2011年紅茶統計より

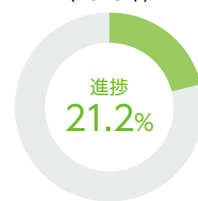
^{*4} 自然と作り手を守りながら、より持続可能な農法に取り組むと認められた農園に与えられる認証 <https://www.rainforest-alliance.org/lang/ja>

スリランカ全体の
認証取得済み大農園のうち
キリンググループの支援で取得した割合



認証取得農園数：93農園

認証取得支援
小農園数目標 10,000農園
(2025年)



トレーニング農園数：2,120農園
(認証取得農園数：120農園)

■認証茶葉を使用した商品

2021年8月3日より、スリランカ産レインフォレスト・アライアンス認証茶葉を90%以上使用して認証ラベルを付けた「キリン 午後の紅茶 ストレートティー 250mlLLスリム」紙パックの通年販売を開始しています。持続可能な紅茶葉生産のために努力をしている農園の方々の想いを伝えるとともに、環境・人権面で安心できる飲み物を求めるお客様の期待に応えていきます。



■トレーニング内容

レインフォレスト・アライアンス認証には、「環境」「社会」「経済」の3つの柱があります。

「環境」の側面では、森林保全や野生生物の調査・保護、ゴミの分別やリサイクルなどを行うように指導されます。

「社会」の側面では、茶摘みさんの労働条件や生活環境の向上など人権に関する項目が審査の対象となります。認証を取得した農園では、農園内の診療所の設置や、茶摘みさんへの住居の

提供など、農園労働者の生活向上に取り組めます。

「経済」の側面では、農業技術そのものについてもトレーニングが行われます。途上国の

農家では、必要以上に農薬や肥料を使用したり、スリランカでは該当しませんが農産物の収量が上がらなくなると隣接の森林を燃やして新しい農地を広げることで貴重な森林が失われることもあります。トレーニングでは、農薬や肥料の使用量を抑えながら収量を上げる科学的な方法を指導することで、森林を守るだけでなく、支出が減ることで農園の収益も向上し、茶葉の安全性も高まります。

スリランカでは近年、気候変動の影響を大きく受けて干ばつと大雨が頻発しています。紅茶農園は、日当たりの良い急峻な斜面にあることが多いため、大雨が降ると肥沃な土壌が流出するだけでなく、地滑りが発生して農園に住んでいる人々の命が失われる例もでてきています。そこで、トレーニングでは茶の木にとって良い草と悪い草を見分ける方法を教え、茶園の地面が根の深い良い草だけで覆われるように指導します。この取り組みは、大雨では地面に直接雨が当たらないようにすることで地滑りを防ぎ、渇水時には保水効果もあり、気候変動への適応としても有効な施策となっています。

2020年は、新型コロナウイルスの感染拡大によりスリランカでも厳格な外出禁止が求められたことから、トレーナーが農園を訪問して認証取得のトレーニングをできた期間は3カ月程度でしたが、感染に十分注意して継続的に取り組みを進めています。

紅茶葉の気候変動の影響は→P.15～P.16

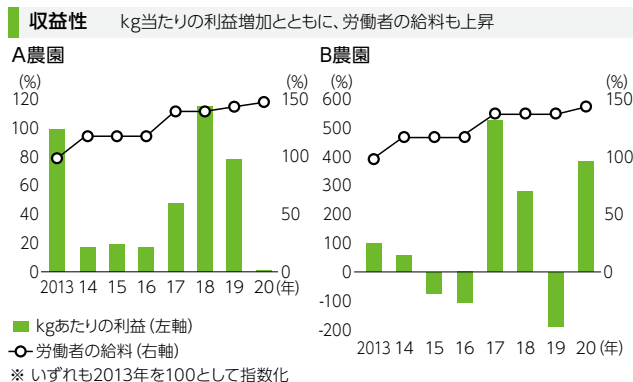


■認証取得による社会・経済的インパクト

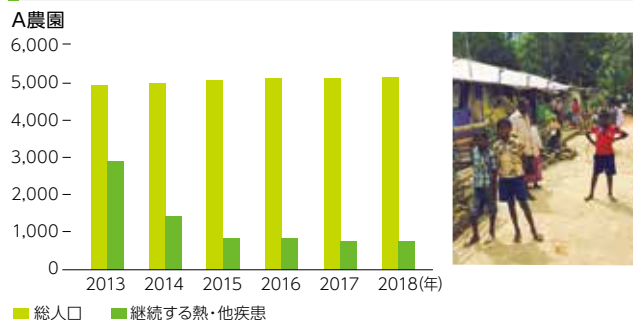
下の図は、スリランカでレインフォレスト・アライアンス認証を取得したある農園で、その社会的インパクトを試算した結果です。特定の農園のデータですが、認証取得支援が、農園と農園労働者に対して財務的にも社会的にもポジティブなインパクトを与えて、原料生産地をより持続可能にしていると言えます。

より持続性を高めるために、認証基準を超えた取り組みとして、一部の農園では収量を大幅に増やすための研究や無農薬栽培への挑戦を行っており、キリンが提供するトレーニング費用の一部が使用されています。

レインフォレスト・アライアンス認証取得支援での社会的インパクト



■衛生環境 農園の総人口が微増傾向にある中で、疾患が大幅に減少



※ A農園は2014年に、B農園は2015年に認証を取得しています。

■小農園への認証取得支援

2018年からは小農園の認証取得支援を開始し、2020年末で120農園が認証を取得しました。新型コロナウイルスの感染拡大の影響がありましたが、2020年には約2,000の小農園に対して研修を行いました。2025年までに10,000の小農園に認証取得支援を行う予定です。

スリランカには家族経営の小農園が多数あり、その数は数十万とされています。小農園で生産された紅茶葉は国の資格を有するコレクターによって集められ、近くの大農園に売却され、その工場での加工後に出荷されます。大農園によっては、工場加工する茶葉の半数以上を小農園に依存している場合があります。

小農園の認証取得では、複数の小農園を組織化してチームを作りリーダーを決めます。現地のトレーナーが最初にリーダーを教育し、このリーダーがチームの小農園を教育する形で、小農園が認証基準を学び、習得していきます。大農園にとっても小農園の認証取得は自らの工場加工・出荷する認証茶葉の拡大につながるため、多くの場合は指導員の派遣や研修室の開放など、全面的に協力を

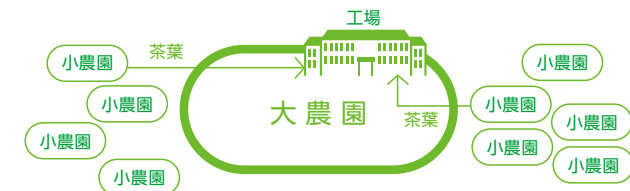


キリンの支援で配布されている研修用ポスターと冊子

認証取得による改善例



野生生物の保護 廃棄物の分別 土壌流出防止



得ることができています。ただし、小農園の組織化から取り組みを始める必要があるため、実際のトレーニングを開始するまでに時間が掛かる場合が多く、大農園の認証取得に比べると難易度は高いと言えます。

紅茶農園の中の水源保全活動は→P.39



トレーナーのGiri氏(左上)、農園マネージャー(右上)、小農園主(左下)、現地確認(右下)

■日本ワインのためのブドウ畑生態系調査

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構（以後、農研機構）の研究員を招き、2014年から国内原料農地の生態系を調査しています。長野県上田市丸子地区陣場台地にあるシャトー・メルシャン梔子（マリコ）ヴィンヤードでは、環境省のレッドデータブックに掲載されている絶滅危惧種を含む昆虫168種、植物288種を確認しました。山梨県甲州市勝沼にある城の平（じょうのひら）ヴィンヤードでも絶滅危惧種を含む多くの希少種が見つっています。いずれも、草生栽培のブドウ畑です。

このことから、日本ワインのために遊休荒廃地を草生栽培のブドウ畑に転換することは、事業の拡大に寄与するだけではなく、貴重な草原を創出し、豊かな里地里山の環境を広げ、守ることにつながると考えています。



シャトー・メルシャン梔子ワイナリー

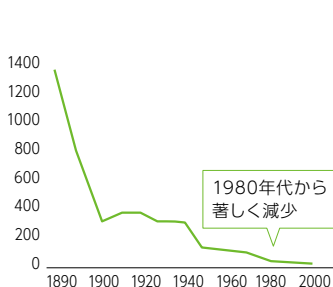


梔子ヴィンヤード

■良質で広大な草原として生態系を育むブドウ畑

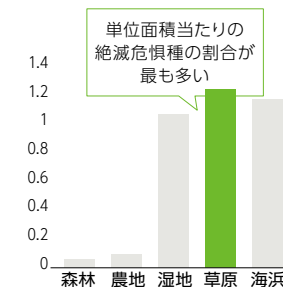
自然には、人の手がかけられていくからこそ守られていく自然があり、その代表例が草原です。130年前には日本国土の30%を占めていたという草原ですが、今は国土の1%にまで減少しています。しかし、単位面積あたりの絶滅危惧植物の割合が極めて高く（右上図参照）、生物多様性を保全する上で貴重な役割を果たしています。

日本の草原面積の推移



林野面積年統計、農林省統計表、
農林水産省統計表より集計

単位面積当たりの絶滅危惧種数



1haあたりの絶滅危惧植物
西日本草原研究会（2007）より

下草を生やす草生栽培のブドウ畑では、適切な下草刈りにより、畑が良質で広大な草原として機能し、繁殖力の強い植物だけではなく、在来種や希少種も生育することができるのです。「日本ワイン」市場の拡大を受けて、日本初の民間ワイン会社「大日本山梨葡萄酒会社」をルーツにもつメルシャンが自社管理ブドウ畑を拡大することが、草原を創出することにつながっています。2019年からは草生栽培がブドウそのものに与える影響についても調査するために、畑の中のクモや土壌生物、鳥などの調査も開始しました。

クモについては、何を食べているかの調査から開始しています。日本ワインのためのブドウ畑でのクモ類の調査は珍しく、既に長野県で初めて確認されたクモも見つっています。鳥については、ヴィンヤード内で7種55個体が、ヴィンヤードに隣接する林で21種87個体が確認されています。多く見られたのがヒバリやホオジロ、キジ、シジュウカラで、ヴィンヤードが日本で激減している草原の代替地として機能していることが伺えました。ヒバリ、ホオジロなどはヴィンヤード内で卵も見つかったことから、草原環境を利用する鳥の貴重な営巣場所としてもヴィンヤードが機能していることがわかりました。土壌生物のミミズについても継続して調査しています。

■城の平ヴィンヤードでの調査

山梨県勝沼地区にある城の平ヴィンヤードは1984年に日本で最高のカベルネ・ソーヴィニヨンを栽培するために、垣根式栽培を開始した自社畑です。

2018年～2019年の調査で、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧種に指定されているキキョウやギンランほか、多くの希少種が見つっています。開墾から30年以上が経っており、比較的小さなブドウ畑ということもあり、丁寧な草刈りを行っていることが、希少種が見られる理由と推測しています。



城の平ヴィンヤードでの丁寧な草刈り

■遊休荒廃地からブドウ畑に転換する過程の調査

山梨県甲州市の天狗沢ヴィンヤードでは、遊休荒廃地から草生栽培の収穫できるブドウ畑になるまでの生態系の変化を調べる世界でも珍しい研究を、農研機構と共同で行っています。2016年に開墾前の遊休荒廃地を調査したところ、鹿の食害のために極めて多様性の低い昆虫相や植物相しか見つかりませんでした。しかし、2017年に柵で囲い開墾して以降、ブドウ畑らしい景色に変わっていくにつれ、生態系が豊かになっていく過程が見えています。

植生調査では、造成前は鹿の食害により著しく多様性が低い植物相だったものが、造成後は一年草群落から多年生群落に徐々に変化し、現在では草原性の指標種であるネコハギ、チドメグサが増加し、ノガリヤスも見られるようになってきているなど、良質な草原に変わりつつあることが確認できています。



植生豊かな柵内（左）、鹿の食害でほぼチカラシバとアメリカオニアザミしか植生していない柵外

昆虫調査ではチョウ類を指標としています。造成前はヤマトシジミやジョノメチョウだけが目立つ状態でした。植生調査で確認しているように、鹿の食害で植生の多様性が極めて低く、これらの幼虫が食べられる植物（食草）しか残っていなかったことによると思われます。2019年頃には法面の植生が多様化したことで、食草であるヨモギやアカツメクサ等が増え、ヒメアカタテハ、モンキチョウ、キタキチョウが多くみられるようになりました。2020年は新型コロナウイルス感染拡大の影響で春に調査ができなかったことを考慮すると、実際はさらに生態系が豊かになっていると予想しています。

天狗沢ヴィンヤードの生態系推移

	チョウ	植物
2016年	14種	-
2018年	13種	43種
2019年	18種	78種
2020年	19種	88種

天狗沢ヴィンヤードの転換過程



■植生再生活動

2016年からは、専門家の指導のもと、従業員参加による希少種・在来種の再生活動を開始し、具体的な成果が出ています。秋に、希少種・在来種が生息する場所の枯草を集め、畑の中の再生地に蒔くことで植生再生を目指す活動ですが、再生場所では、2016年に平均出現種数が8.2種であったものが、2020年には17.5種に増えました。クサフジ、スズメノチャヒキ、カワラマツバ、アオツツラフジ、ゲンノショウコ、ニガナ、ノガリヤス、スミレ類、ネコハギが定着するなど、順調に良質な草原に変わりつつあります。花の咲く在来種も定着し、秋にはお花畑のようになっています。

国際的NGOアースウォッチ・ジャパンとそのボランティアの方々とともにクララを増やす活動も始めました。クララは国レベルの希少種ではありませんが、絶滅危惧IA類（CR）のチョウであるオオルリシジミの唯一の食草です。2019年にボランティアの皆さんに、ブドウ畑近くの田んぼの畔に生息しているクララの挿し穂を田の所有者の許可を得て採り、自宅に持ち帰り育ててい

ただきました。2年後の2021年5月末に、育った苗を梔子ヴィンヤードに植え付けました。

2020年秋には、梔子ヴィンヤードのある陣場台地ふもとの小学校4年生を対象に、ブドウ畑の生態系調査をお願いしている農研機構の先生を迎えて環境教室も開催しています。

（ブドウ生産地とのエンゲージメントは→P.81）

クララ再生活動



2019年に挿し穂取り（左上）を行い、農研機構で苗に養成した後、ボランティアが約2年間育て、2021年5月末に梔子ヴィンヤードに植樹

生態系調査で発見された希少種

梔子ヴィンヤード



ベニモンマダラ

環境省ならびに長野県レッドリストの準絶滅危惧種



クララ

環境省レッドリストの絶滅危惧IA類（長野県の絶滅危惧IB類）であるオオルリシジミの唯一の食草



ウラギンスジヒョウモン

環境省レッドリストの絶滅危惧II類。長野県レッドリストの準絶滅危惧種



ユウスゲ

長野県レッドリストの準絶滅危惧種



メハジキ

長野県レッドリストの準絶滅危惧種



スズサイコ

環境省ならびに長野県レッドリストの準絶滅危惧種

城の平ヴィンヤード



キキョウ

環境省レッドリストの絶滅危惧II種、山梨県レッドリストの準絶滅危惧（NT）



ギンラン

環境省レッドリストの絶滅危惧II類（VU）

🌱 コーヒー農園

レインフォレスト・アライアンス認証取得支援

キリンググループは、2020年からベトナムのコーヒー農園がレインフォレスト・アライアンス認証を取得する支援を開始し、2020年には約350農園、2021年にも追加で約350の小農園にトレーニング費用の支援を行っています。2013年よりスリランカの紅茶農園に対して行っている認証取得支援の知見を生かして活動をベトナムのコーヒー農園に広げるものです。

2019年にキリンググループが輸入したコーヒー豆の約3割がベトナム産であり、「キリン ファイア」などに使用されています。一方、ベトナムのコーヒー農園の大半は小農園であり、適切な教育機会がないために、収量の減少に見舞われたり、不適切な化学肥料の使用を行っている農家が存在します。2019年に実施した2050年と2100年時点での気候変動影響についてのシナリオ分析では、コーヒー豆は多くの国・地域で収量に大きな影響を受けることもわかりました。2020年からはじめた認証取得支援は、生産地の小農園の持続

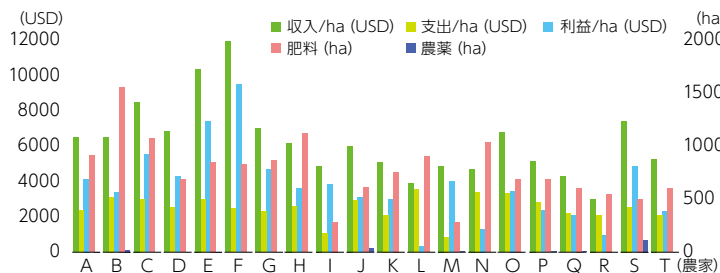


データ分析に基づいたトレーニング

新型コロナウイルス感染拡大によりベトナムでも厳格な外出禁止が求められた期間を活用し、オンラインで各小農園の収入と支出に占める化学肥料や農薬の割合、直射日光による土壌乾燥とコーヒーの木への消耗を防ぐ果樹などのシェードツリーの本数とその木から収穫した果物から得られる収益など、細かなデータを収集・分析を行いました。その上で実態にあった農家にとって納得性のあるプログラムを作成してトレーニングを行っています。

コーヒー豆の気候変動の影響は→P.15～P.16

ベトナムコーヒー小農園の収益構造



可能性を高め、将来にわたり良質な原料を安定的に使用に寄与すると期待しています。



集合研修



農園実習

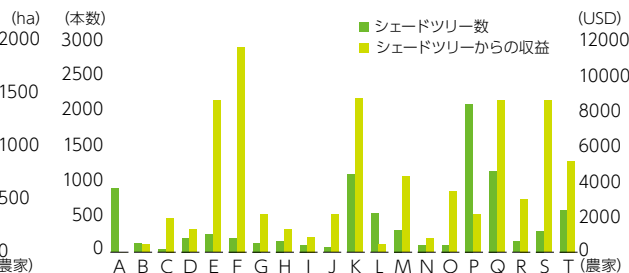


シェードツリーのあるコーヒー農園



シェードツリーのないコーヒー農園

ベトナムコーヒー小農園シェードツリーデータ



🌱 ホップ畑

ホップ畑生きものの調査

2014年から、遠野市の契約農家のホップ畑で生きものの調査を行い、2015年には昆虫類104種、鳥類19種を確認しました。多くの生きものが存在する理由は、5mの高さにまで伸びるホップを風の影響から守る防風林の存在にあります。



防風林や地面の乾燥を防ぐための下草に多様な生きものが生息

2020年の秋にはキリンビールが出資している農業法人のBEER EXPERIENCEの新しい遠野市のホップ畑の植生調査を実施したところ、環境省のレッドデータブックで

昆虫
104種

鳥類
19種

「準絶滅危惧 (NT)」に指定されている「ナガミノツルキケマン」や岩手県の「準絶滅危惧種」の「オニルリソウ」が見つかりました。2021年春の調査では、岩手県の「絶滅危惧種Ⅱ」の「フクジュソウ」、同じく岩手県の「準絶滅危惧種」の「ヒメイチゲ」「レンプクソウ」が見つかりました。このホップ畑の横には、近くの田んぼや畑の用水路に流れ込んでいる小川があり、林に囲まれ湿気のある土壌が保たれています。ホップ畑は毎年耕耘するので畑自体に植生を豊かにする機能はありません。しかし、ホップを栽培するために防風林を作り維持してきたことや、ホップ畑が里地里山の豊かな生態系システムの1つとして機能し続けることが、植生の豊かさに寄与していると言えます。



ナガミノツルキケマン
環境省レッドリストの準絶滅危惧 (NT)



オニルリソウ
岩手県レッドリストの準絶滅危惧種



フクジュソウ
岩手県レッドリストの絶滅危惧Ⅱ類



レンプクソウ
岩手県レッドリストの準絶滅危惧種

🌱 植物大量増殖技術

キリン独自の植物大量増殖技術

キリングループがホップや大麦などの植物をビール原料としていたことから研究を始めた独自の植物大量増殖技術は、社会課題を解決する技術として、現在、さまざまな方面から注目が高まっています。

キリンの植物大量増殖技術は、世界的にも類例のない「茎の増殖法（器官培養法）」、「芽の増殖法（PPR法）」、「胚の増殖法（不定胚法）」、「イモの増殖法（マイクロチューバー法）」の4つの要素技術から構成されている独自のものです。

植物の増殖は通常は種子や挿し木等で行われますが、栽培時期が限られており増殖率も植物によってはかなり低くなります。しかし、キリンが独自に研究開発した大量増殖技術によって、親植物と同じ形質をもつ優良植物を、季節を問わず大量に増やすことが可能となります。キリンが2018年から実施してきたTCFD提言に基づくシナリオ分析では、気候変動により原料となる多くの農産物で収量に大きな影響があることがわかりました。植物大量増殖技術は、環境変化に対応した品種の開発が進んだ場合に普及を進めるための増殖や、新品種や絶滅危惧種、有用な植物の大量増殖にも役立ちます。

袋型培養槽技術

キリンが植物大量増殖技術のために開発した樹脂フィルム製の袋型培養槽では、生産/作業効率が高く、軽量かつ安価で、作業上の安全性も優れ、生産規模を柔軟に調整できるという特長があります。小型の袋の内部で植物の生育に必要な養分を含んだ溶液に通気をしながら植物を増殖させるため、土壌栽培よりも水を有効利用できる上、ウイルス・病原菌フリーの状態が作りやすくなっています。袋型培養槽は、イモを増殖するマイクロチューバー法の研究から生まれ、ほかの増殖技術用に改良が進みました。



袋型培養槽

植物大量増殖技術が与える社会インパクト

キリン中央研究所は、ブリヂストンとの共同研究により「植物大量増殖技術」の実用化を支える生産技術である「袋型培養槽技術」を活用して、植物「グアユール」由来の天然ゴム生産性向上に寄与する技術の開発に成功し、フィールド評価を始めています。現在の天然ゴムの主要な供給源である「パラゴムノキ」は生産地域が東南アジアの熱帯に集中しているために気候変動による収穫量減少リスクがありますが、「グアユール」は砂漠のような乾燥地帯で栽培可能であり対応力が高まることが期待されます。

東北地方海岸林再生

キリン中央研究所は、農林水産省のプロジェクト「東北地方海岸林再生に向けたマツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ種苗生産の飛躍的向上」*に2014年から2年間参画し、津波で壊滅的な被害を受けた海岸防災林の再生に取り組んでいます。



不定胚の培養



不定胚から育成した試験植樹苗



キリンビール仙台工場での試験植樹の調査状況

※ 農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業（中核機関：国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所林木育種センター東北育種場）

月面農場への貢献

キリン中央研究所は、2017年から文部科学省による月面基地プロジェクトで、「袋型培養槽技術を活用した病害虫フリーでかつ緊急時バックアップも可能な農場システムの研究」を産学連携で実施し、地球上の常圧下と同様の増殖形態を再現することができました。

TOPICS

キリン中央研究所

キリン中央研究所は、ヘルスサイエンスを中心とした研究を行っています。多彩な強み技術を異分野技術と掛け合わせることでオープンイノベーションを推進し、あたらしい事業やサービスの芽を創り出しています。

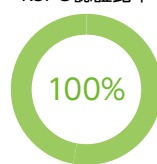
「植物大量増殖技術」が代表的な研究成果である「原料栽培・生産」技術、熟成ホップに体脂肪低減効果があることやカマンベールチーズから記憶機能改善効果がある成分を発見した「健康機能性物質探索・評価」技術、大腸菌やカビなどの微生物を利用して医薬品原料や生理活性物質などを発酵生産する「機能性物質生産」技術、結晶スポンジ法と呼ばれる構造解析や、機器分析、情報解析の組み合わせによりサンプル中に含まれるターゲットの成分を特定したり、その詳細な構造を決定したりする「高度成分分析」技術などに強みを持っています。免疫機能が昨年初めて機能性表示食品として消費者庁に届出受理されたプラズマ乳酸菌も、キリン中央研究所の成果です。

🔄 パーム油

持続可能なパーム油の利用

キリングループでは、製品の一部で原料としてパーム油を使用していますが、使用量がごく少量であり物理的に認証油を調達することが困難なため、持続可能なパーム油のための円卓会議（RSPO）が承認する持続可能な認証油の購入方式（Book & Claim方式）を利用して対応しています。「持続可能な生物資源利用行動計画」に従い、2013年から一次原料分を、2014年からは二次原料分についても使用量を推計する形で、その全量をRSPO認証油としています。2018年3月にはRSPOに準会員として加盟しました。今後も、持続可能なパーム油の利用を推進していきます。

Book&Claimによる
RSPO認証比率



一次原料
二次原料

🔄 紙・印刷物

持続可能な紙・印刷物の利用

2017年2月に改定した「行動計画」では、国内の飲料事業で紙容器に加えて、コピー用紙、封筒、名刺、会社案内等の印刷物などの事務用紙を対象として、2020年末までにFSC認証紙または古紙を使用した紙100%使用を目指すことを宣言し、2020年11月に100%切り替えが終わっています。現在では、KIRINのロゴの付いた紙袋や懸賞用の応募ハガキ、試飲用の紙コップの一部についてもFSC認証紙の採用を進めています。これらの活動を、今後は国内他事業、海外事業にも拡大していく予定です。

FSC認証紙または
古紙使用比率



紙・印刷物

紙製容器包装の取り組みについては→P.47



スリランカ小学校への図書寄贈

「キリン 午後の紅茶」発売20周年の翌年にあたる2007年より、スリランカの紅茶農園との結びつきをさらに深め、紅茶葉を安定してつくり続けていたために「キリン スリランカフレンドシッププロジェクト」を始動させました。



スリランカでも、都市部と異なり茶の名産地があるような地方の学校は、日本では当たり前のように置かれている学級文庫や充実した図書室がないのが一般的です。キリングループでは、茶園で働いている方々のお子さんが通う小学校に良質な図書の寄贈活動を行い、子どもたちの学力向上や、将来への夢を描くお手伝いを続けています。すでに200校以上に寄贈し、今後も継続的に配布先の学校を増やしていく予定です。

ブラックパンサー保護活動

絶滅したと考えられていたブラックパンサーが、2020年にスリランカの森の中で見つかりました。ブラックパンサーはIUCNのレッドリストに掲載されているスリランカ・レオパードの突然変異と言われています。キリンビバレッジはブラックパンサーの保護活動に資金援助をしています。

ボルネオ緑の回廊支援自動販売機



キリンビバレッジは、ボルネオの生物多様性を保全する認定NPO法人ボルネオ保全トラスト・ジャパンの「恩返しプロジェクト」に賛同し、この活動に寄付ができるボルネオ支援自動販売機を展開しています。オフィスや学校、ビル、動物園、工事現場など日本全国で約200カ所に設置いただいています。

工場ビオトープでの固有種保護

キリンビール横浜工場では、生物多様性横浜行動計画「ヨコハマbプラン」に賛同して2012年夏にビオトープを整備しました。横浜工場は広域的な生態系ネットワークの一部を担い、全体として地域の生態系が豊かになるために取り組みを進めています。2020年は新型コロナウイルス感染拡大を受けて実施できませんでしたが、地域の自然を熟知したNPO法人鶴見川流域ネットワークと連携して2012年からは毎年春から秋にかけて「自然の恵みを感じるツアー」を毎週実施しています。

キリンビール神戸工場では、1997年に設けたビオトープで地域の絶滅危惧種カワバタモロコやトキソウなどを育成し、地域の絶滅危惧種を保護育成する「レフュジアビオトープ」として機能しています。キリンビール岡山工場では、2005年から天然記念物のアユモドキの人工繁殖を進めてきました。関係者や地元小学校の協力で個体数も増えてきたことから、2016年にはビオトープに放流し、敷地内で飼育展示しています。



岡山工場のビオトープ

🍏 フードウェイスト削減

製品廃棄ロス削減

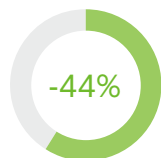
廃棄ロスを継続的に削減するために、小売りなどの需要側の変動要因を工場や物流センターと緊密に情報共有するなどして需要予測を向上させることで、製造を最適化しています。加えて、販売数量目標を厳格に管理することにより、貴重な生物資源や容器包装が無駄にならないように取り組みを進めています。

製造時期表示の「年月」への変更は→P.66

容器の軽量化によるCO₂排出量削減については→P.62

キリンビバレッジでは2013年から、キリンビールでは2020年から、賞味期限や製造時期表示の「年月表示」への移行に取り組んでいます。賞味期限や製造時期表示の緩和は、サプライチェーン上の環境負荷（物流拠点間の転送および転送に由来するCO₂排出など）や非効率率（物流倉庫の保管スペース、店頭の先入先出作業など）を軽減するとともに、製品の廃棄ロスにも大きく寄与すると期待しています。

削減目標
-75% (2025年、15年比)



キリンビール

キリンビバレッジ

メルシャン

※2019年度実績

再資源化

ビール仕込粕の飼料化

キリンビール

ミャンマー・ブルワリー

ビールや発泡酒などの製造工程で発生する仕込粕には、栄養成分が残っているため、牛の飼料やキノコ培地などに有効利用されています。



仕込粕を飼料として有効利用

ビール酵母の食品化

ライオン

ライオンは引き続き、オーストラリアの発酵食品であるベジマイトの原料としてビール酵母の提供を行っています。

ブドウの搾り粕再利用

メルシャン

ワインのためのブドウの搾り粕を、自社ブドウ畑の堆肥置場で一年間切り返しという作業を行うことで、堆肥にして有機肥料として利用しています。



ブドウの搾り粕を堆肥として再利用

焼酎粕の有効利用

キリンホールディングス

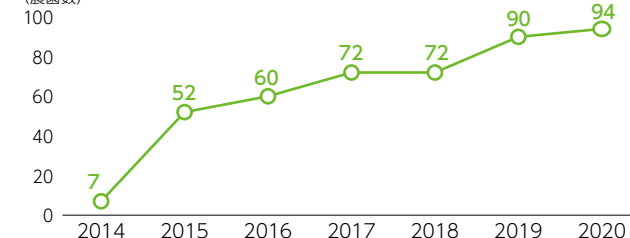
メルシャン

2015年より、メルシャン八代工場の焼酎製造過程で生じる蒸留残渣（焼酎粕）の一部を熊本県内の養豚業者に提供しています。2019年に発生した焼酎粕の約80%を家畜飼料として利用していただいています。2019年にキリンホールディングスとメルシャン、国立大学法人東京大学との共同により、焼酎粕が豚のストレスを低減し、豚肉の嗜好性を向上させることを世界で初めて確認し、焼酎粕の有効利用、価値化の可能性を示しました。

生物資源のグラフ

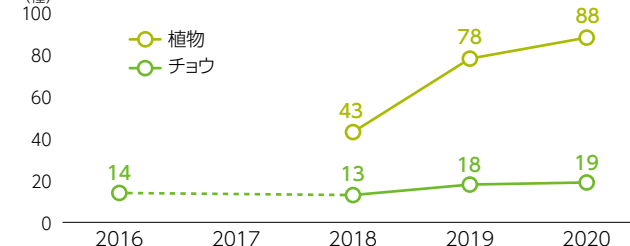
スリランカ紅茶農園認証取得数推移

(農園数)



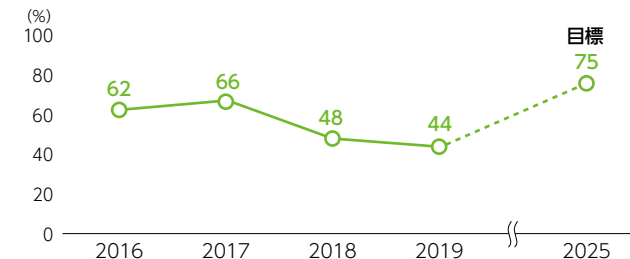
天狗沢ヴィンヤード生態系回復推移

(種)



※2017年は生態系調査なし、植物の調査は2018年からとなります。

フードウェイスト削減率の推移 (2015年比)



生物資源の取り組みは、下記のウェブサイトです。

https://www.kirinholdings.com/jp/impact/env/3_3/



『国連食料システムサミット 2021』にて支持を表明する
コミットメントを提出



キリングループは、2021年9月に米国ニューヨークで開催される「国連食料システムサミット2021 (Food Systems Summit:FSS)」への支持の表明に向けてコミットメントを提出しました。今後、持続可能な食料システムの変革に貢献する取り組みを推進します。

具体的な取り組み・目標(コミットメント)

- 2025年末までに、スリランカの小規模紅茶農園10,000農園のレインフォレスト・アライアンス認証取得を支援し、以後も支援を継続します。
- 2021年末までに、ベトナムの小規模コーヒー農園700農園のレインフォレスト・アライアンス認証取得を支援し、以後も支援を継続します。
- 2020年にキリンビール、キリンビバレッジ、メルシャンが達成した、紙容器FSC認証紙使用比率100%を、海外を含めたグループ企業全体に拡大していきます。
- 全てのパーム油について、今後も継続して、持続可能なパーム油のための円卓会議 (RSPO) が承認する方法で調達します。



水資源

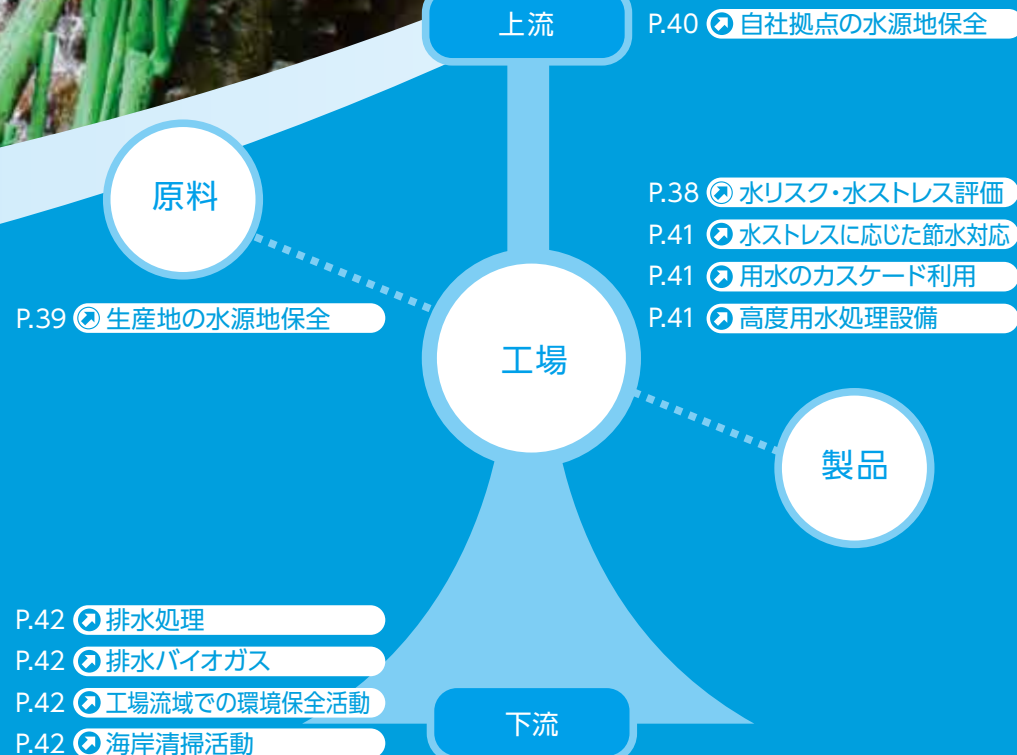
取り組みの背景

水はキリンググループにとって基本的な原料であるだけでなく、製造設備の洗浄などにも欠かせません。原料である農産物の生育にも必須の資源です。一方で、水ストレスの小さい日本と過去に何度も大きな渇水を経験しているオーストラリアに大きな事業を持っているキリンググループは、早くから水リスク・水ストレスが国や地域で大きく異なることを経験的に理解していました。2014年には早くも事業所と原料農産物生産地の水リスク調査を開始し、以後定期的に実施してきましたが、TCFD提言を踏まえて実施しているシナリオ分析では、気候変動の水へ影響の深刻さがさらに明確になっています。このような背景を踏まえ、キリンググループは、それぞれの地域の事情にあわせた適切な対応を進めていきます。

一緒に作りみたい2050年の社会

持続可能な水資源を利用している社会

- 🔗 原料として使用する水を持続可能な状態にします
- 🔗 事業拠点の流域特性に応じた水の課題を解決します



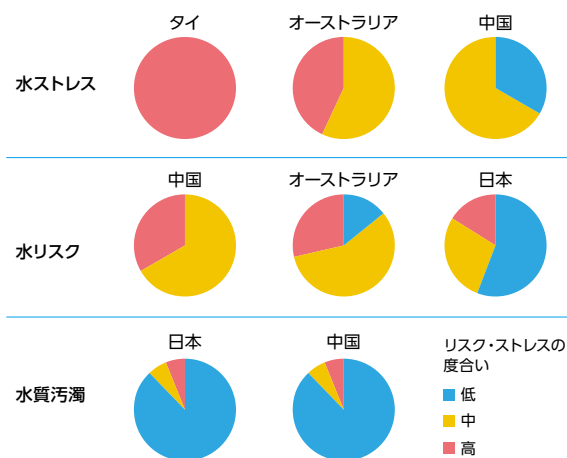
ポイント

- スリランカの紅茶農園内で2020年末で目標の5カ所の水源を保全。
2021年3月末で累計12カ所の水源を保全。
- Science Based Targets Networkが主催するコーポレートエンゲージメントプログラムに参加して水資源に関する目標を設定するための科学的なアプローチの開発とルール作りに参画。
- 3度目となるグループ全体の水リスク調査から水ストレスでオーストラリアとタイが、水リスクはオーストラリアで高いことを再確認。

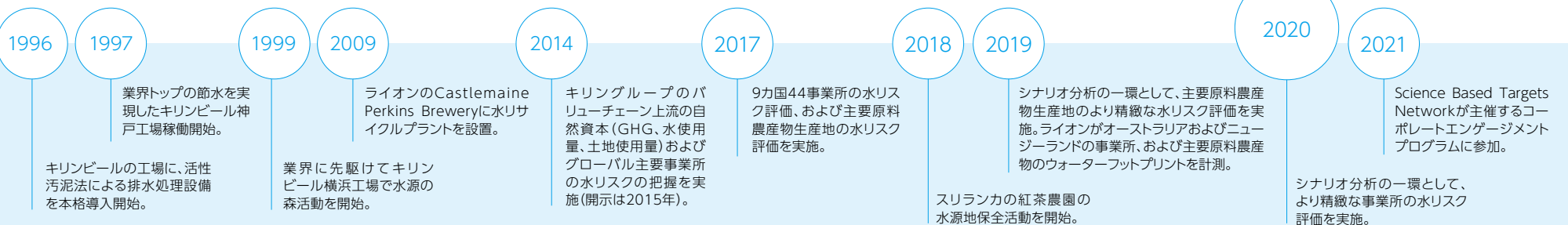
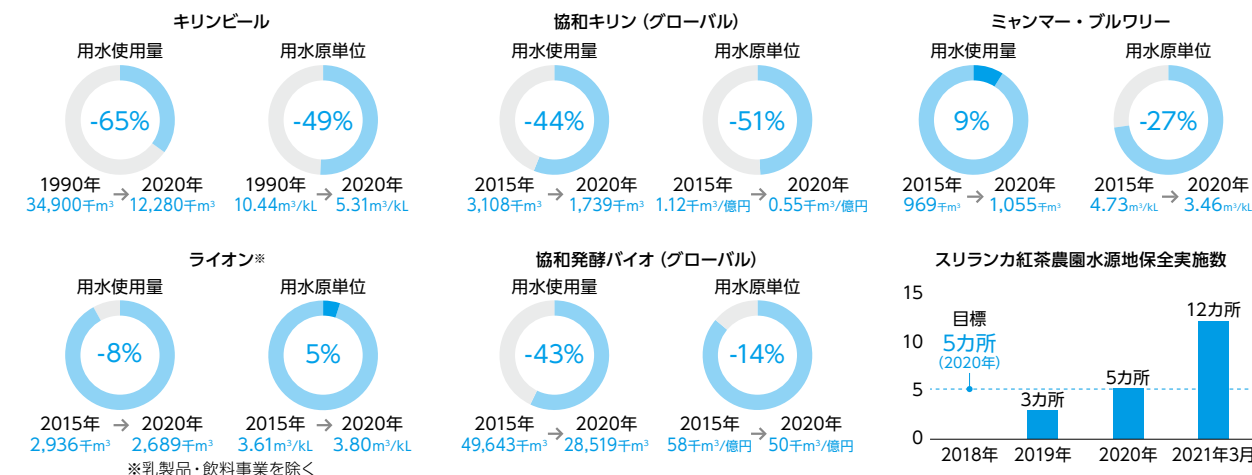
取り組みの概要

取り組み	課題	達成状況
ビジョン実現のための取り組み	リスク評価	2020年から2021年に掛けて、3度目となるグループ全体の水リスク調査を実施。ライオンでは、ウォーターフットプリントについても把握。
	ルールメイキング	Science Based Targets Networkが主催するコーポレートエンゲージメントプログラムに参加。
原料として使用する水を持続可能な状態にします	キリンビール	1990年比で、2020年の用水原単位で49%削減、用水使用量で65%削減。
	ライオン	2015年比で、2020年の用水原単位で5%増加、用水使用量で8%削減。
	ミャンマー・ブルワリー	2015年比で、2020年の用水原単位で27%削減、用水使用量で9%増加。
	協和キリン（グローバル）	2015年比で、2020年の用水原単位で51%削減、用水使用量で44%削減。
	協和発酵バイオ（グローバル）	2015年比で、2020年の用水原単位で14%削減、用水使用量で43%削減。
事業拠点の流域特性に応じた水の課題を解決します	国内水源の森	2020年はコロナ感染拡大を受けて活動を中止。2019年は、全国12カ所で1,192人が参加して実施。
	バリューチェーン上流	2018年から開始したスリランカ紅茶農園内の水源保全活動を2020年までに5カ所（21年3月末で累計12カ所）で実施。2021年以降も活動を継続。
	集中豪雨への対応	2018年に発生した西日本豪雨での物流網寸断を受けて、同様の災害に対する対応マニュアルを整備。2019年の台風15号、19号の大きな災害の中で影響を最小化。

水資源のリスク評価



達成状況





水リスク・水ストレス評価

■水リスク・水ストレス調査結果

2020年に水リスク・水ストレス調査を行い、オーストラリアとタイの事業所は水使用量が少ないものの渇水リスクが高い地域の水を使用していることと、日本の水使用量は大きいものの比較的渇水リスクが低い流域の水を使用していることがわかりました。洪水リスクでは、日本と比べれば製造量は少ないものの、オーストラリアが洪水による浸水被害を受ける可能性が高く、その場合に製造に大きな影響を受ける可能性があることがわかりました。このような評価を元に、水ストレスに応じた節水活動や水リスクに応じたBCP策定などを進めています。

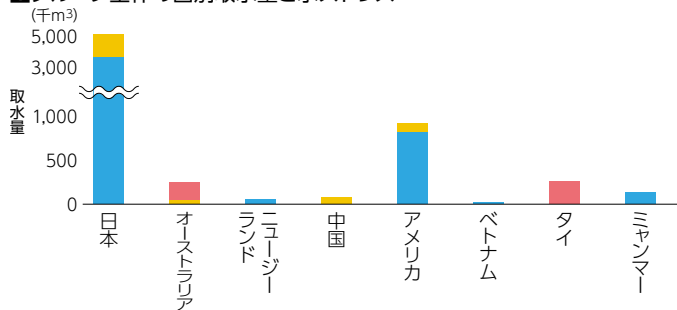
■国や地域によって異なる水リスク・水ストレス

キリンググループは、重要な事業地域であるオーストラリアで何度も大規模な渇水を経験してきたことから、水問題は国や地域で大きく異なり、それぞれの状況に合わせた取り組みを行う必要があることを過去から経験的に理解していました。このことを確認する目的で、キリンググループは2014年に6カ国、計35カ所の事業所の水リスクと水ストレスを調査し、オーストラリアの水ストレスが高いことを科学的に確認しました。2017年には、調査対象を9カ国、計44事業所に拡大して再調査を実施するなど、数年ごとに水リスクと水ストレスの調査を行ってきました。2014年、2017年の調査では、バリューチェーン上流の原料農産物の水使用量についても試算しています。2020年は、日本、オーストラリア、ニュージーランド、中国、ア

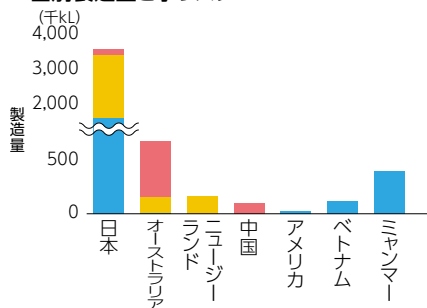
メリカ、ベトナム、タイ、ミャンマーの製造拠点45カ所を対象に調査と評価を行いました。調査では、WRI Aqueductで簡易的な調査を実施した後に、必要に応じてハザードマップ等の行政公開情報調査や全事業会社へのヒアリング等により評価しました。

グラフ1はグループの事業所の水使用量を国別に合計してグラフにしたものです。水ストレスの高さに応じて三段階に水使用量を色分けして示しています。グラフ2はグループの酒類・飲料事業での製造量を、グラフ3は酒類・飲料以外の事業での製造量を、それぞれ国別に合計してグラフにしたものです。水リスクの高さに応じて三段階に製造量を色分けして示しています。グラフ4は水リスク調査の全体の結果です。

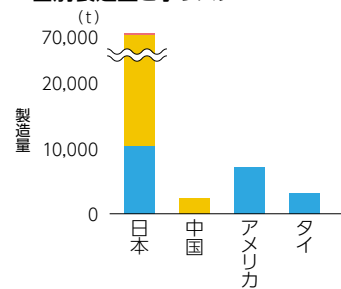
1 グループ全体の国別取水量と水ストレス



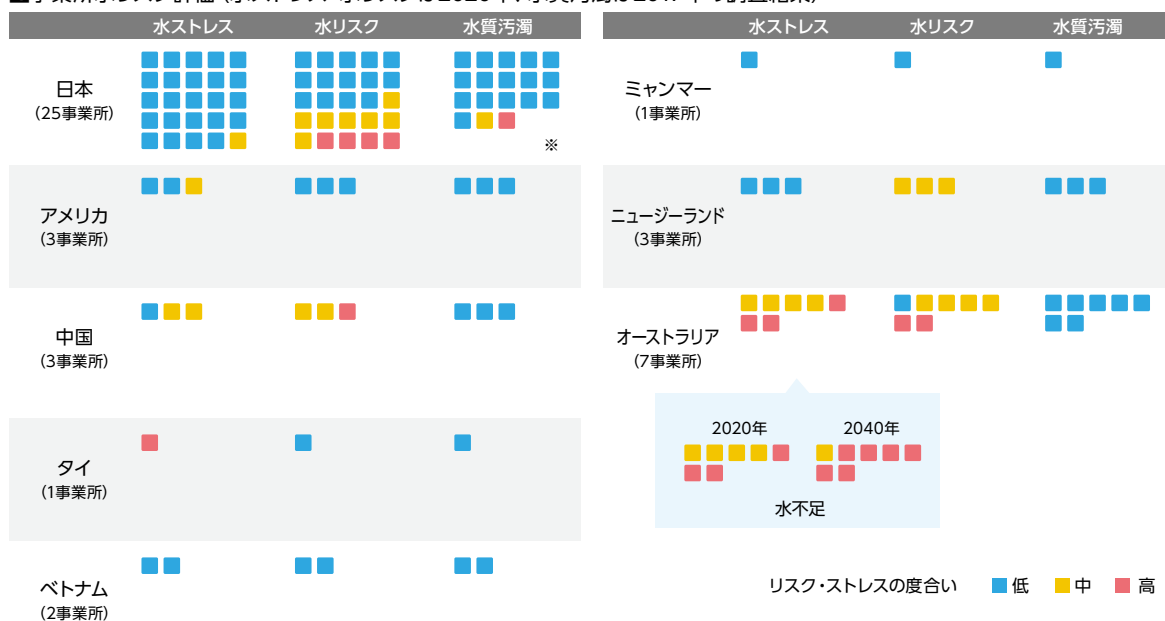
2 酒類・飲料事業の国別製造量と水リスク



3 酒類・飲料以外の事業の国別製造量と水リスク



4 事業所水リスク評価 (水ストレス・水リスクは2020年、水質汚濁は2017年の調査結果)



※ 水質汚濁は2017年の調査結果であり現在とは事業所数が異なっています。



生産地の水源地保全

■バリューチェーン上流の水資源問題の解決

キリンググループは、バリューチェーン上流の農産物生産地の水問題解決の第一歩としてスリランカの紅茶農園内にある水源地保全活動を2018年から開始し、2020年末には5カ所、21年3月末には累計12カ所の水源を保全しました。水源地の近隣に住む1,750人に対して水源地保全の必要性を理解するための集合形式での研修を行い、加えて住民15,000人に水の保全と流域保護に関するパンフレットを配布して意識向上をはかっています。

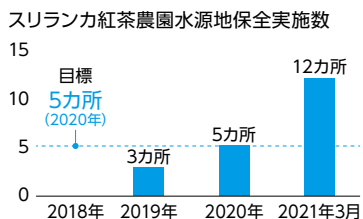
■紅茶農園内の水源地保全活動

2017年に実施したバリューチェーン上の水リスク調査や2019年に実施したシナリオ分析では、気候変動による原料農産物生産地における水ストレスや洪水リスクが将来的に増大することが明らかとなっています。しかし、バリューチェーン上流の水資源問題への対応は容易ではありません。そこで、キリンググループでは持続可能な農園認証取得支援を通じて現地の紅茶農園やNPOとも強いパートナーシップを築いているスリランカから、この問題の対応を開始し、知見の蓄積を図っています。

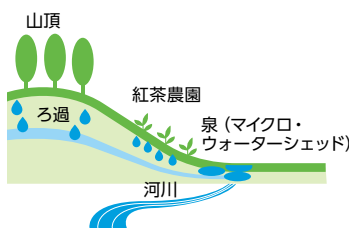
高地にあるスリランカの紅茶農園では、急峻な斜面に茶の木が植えられている場所がたくさんあります。そのような場所では、雨が降っても雨水は斜面を流れ落ちてしまうために涵養機能は高くはないと言われていますが、地層などの条件が良いところでは、雨水が地中に浸透して紅茶農園の一角でたくさんの泉として湧き出ている場所があります。このような場所のことをマイクロ・ウォーターシェッドと呼びます。紅茶農園にあるマイクロ・ウォーターシェッドはスリランカの中心部の高地にあり、ほとんどの場合は沿岸部の都市に流れる河川の源流になっている



急斜面に植えられている茶の木



マイクロ・ウォーターシェッドの仕組み



紅茶農園内の小川



柵で囲んだマイクロ・ウォーターシェッド

ために、面積は僅かですが貴重な水源地となっています。毎年行っている現地での農園マネージャーとのエンゲージメントの中で、スリランカ政府がマイクロ・ウォーターシェッドの重要性を理解し保全管理するためのマッピング作業までは行ったものの、資金不足のために停滞していることがわかりました。そこで、認証取得支援先の紅茶農園と周辺地域の持続性をより高めるために、2018年から農園内の水源地保全活動を開始しました。

この活動では、農園のマイクロ・ウォーターシェッドがほかの目的に使用されないように柵で囲んで保全し、周りにその地域固有の在来種を植林します。これにより、単一栽培の紅茶農園に植生の多様性を与えるとともに、集中豪雨などで山の斜面から流出した土砂が水源地に流れ込むことを防ぎます。

■水を大切にする教育プログラム

スリランカの紅茶大農園は、イギリス統治時代のプランテーションの流れをくむため、今でも広大な茶園の中には茶栽培と関係の

ない人も多く住んでいます。彼らは、伝統的に茶畑として使っていない空き地を自分たちの生活のために利用することが認められてきたため、マイクロ・ウォーターシェッドについてもそれが水源地であるという認識をもつことなく、野菜畑や牧草地に転用したり、薪を取るために周りの木を伐採したりする例が多く見られます。そのため、単に周りを柵で囲っただけでは水源地を保全することはできず、そこが守るべき水源地であることを住民に教育することが必要です。

今回の取り組みでは、対象となる水源地周辺に住む住民に対して、水の大切さやマイクロ・ウォーターシェッドがどのような機能を持っているかなどを教える教育プログラムを実施しています。一部の農園では茶摘みさんの保育所や小学校のプログラムの中に組み込むなどの工夫もしています。



水教育用のチャート

水の大切さを学ぶ
教育対象住民数目標
15,000人 (2020年)



節水型農業への貢献

キリングが植物大量増殖技術の実用化に向けて開発した袋培養型技術は、節水型農業への応用が期待されます。樹脂フィルム製の袋型培養槽は、小型の袋の内部で植物の生育に必要な養分を含んだ溶液に通気しながら植物を増殖させるため、土壌栽培よりも水を有効利用することが可能です。そのため、例えば乾燥地帯での栽培へ応用できる可能性があります。

植物大量増殖技術については→P.33

自社の水源地保全

水のめぐみを守る活動

工場の水源地を守る活動として始まった「水源の森活動」は、1999年に業界に先駆けて麒麟ビール横浜工場の水源地である神奈川県丹沢地区の森から始まり、現在も全国11カ所で行っています。水源地の森林を管理する自治体や関係先との中長期の協定をベースとして、植樹、下草刈りや枝打ち、間伐などを進め、現在では多くの森が明るく茂る森になってきています。一部の場所では、希望するお客様にも活動に参加していただいています。

2019年は1,192人が参加して合計15回の活動を行いました。新型コロナウイルス感染拡大を受けて、2020年以降ほとんどの場所で活動を中止しています。

「『世界文化遺産』を目指す阿蘇エリア草原再生プロジェクト」では、阿蘇の草原景観保全に向けた「野焼き再開支援」を実施しています。この活動は、熊本地震の創造的復興に向けて、2018年に熊本県、日本財団、キリンググループにより締結された「復興応援 キリン絆プロジェクト」に関する包括支援協定に基づく支援の1つです。豊富な地下水を涵養する阿蘇の広大な草原を守ることは、八代工場の原料として使用する水を守ることに繋がります。2019年には、メルシャン八代工場から12人がこの活動に参加しました。



キリン木曽川水源の森



野焼き再開支援の様子

水源の森活動実績* (2019年)

実施回数	参加人数	活動場所	実施日
15回	1,192人	キリン千歳水源の森	5/18 (土)
		協和キリン高崎水源の森	10/19 (土)
		キリン神奈川水源の森	4/13 (土)、11/9 (土)
		キリン富士山麓水源の森	10/19 (土)
		キリン木曽川水源の森	10/19 (土)
		琵琶湖水源の森	6/14 (金)
		千叡貯水池の水源地涵養	3/16 (土)、6/1 (土)、8/31 (土)、11/16 (土)
		キリン岡山水源の森	11/9 (土)
		協和キリンググループ山口水源の森	11/16 (土)
		たつすいがは、いかん!の森	11/3 (日)
		キリン福岡水源の森	10/26 (土)
		琵琶湖水源の森	
		滋賀工場	
		千叡貯水池の水源地涵養	
		神戸工場	

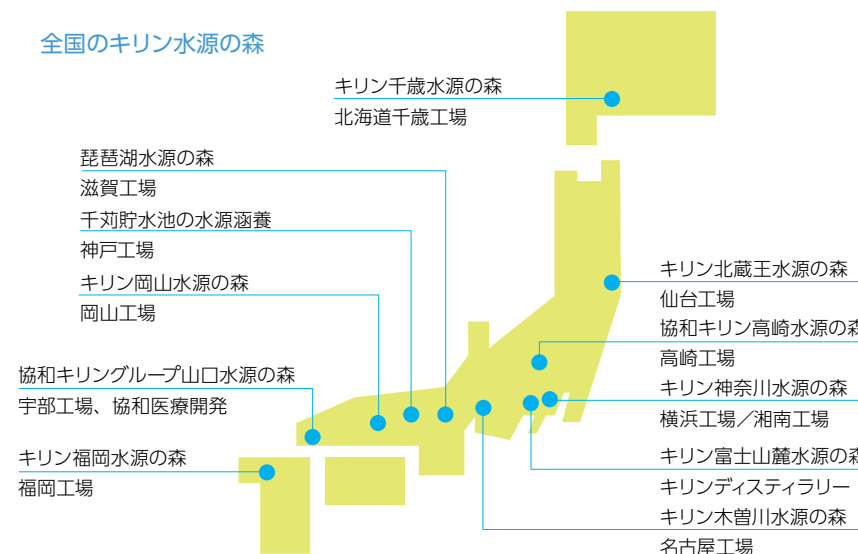
* 新型コロナウイルス感染拡大を受けて2020年はすべての場所で活動を中止したことから2019年実績を掲示しています。

ステークホルダーの声

森づくりは、植え、守り育て、資源を活かすことで成り立っています。都会に住む人に、除伐作業を通して森のことを知ってもらう、間伐材をつかった木工作を体験してもらうなど、すべてが森づくりに繋がります。キリンググループとはランドネ誌主催の読者参加企画「水をめぐる 森の教室」等で協力しています。誰でも参加できる森づくりを目指し、これからもキリンググループと協力して活動を進めていきたいです。

(NPO 法人 土に還る・水づくりの会)

全国のキリン水源の森



水ストレスに応じた節水対応

工場で使用する水の削減は大きな課題です。キリンググループでは、必要な時に必要なだけの水を使う取り組みに加えて、水の循環利用などを進めて節水に取り組んできました。工場の流域の水ストレスにも着目し、水ストレスレベルに合わせた節水設備の導入・運用を行っています。



CIP設備



外洗機

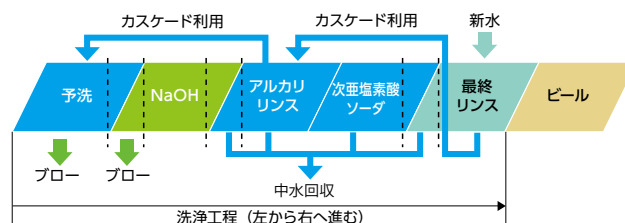
用水のカスケード利用

工場でする水の多くは設備や配管の洗浄・殺菌工程で使用されます。洗浄できていることを品質面で確認・保証できる体制・仕組みを整えるとともに、無駄な水を使わないように流量・流速を厳密に管理しています。その上で、用途に応じた水の再利用を積極的に推進しています。

例えば、配管や設備などの洗浄工程で使った最後の「すすぎ水」は水の清澄度が比較的高いため、最初に配管を洗う工程で利用することが可能です。このように、洗浄で使った水の品質に応じた用途で繰り返し使うカスケード利用を行っています。実際には、回収できる水の量と使用する水の量のバランスやタイミングを合わせるなど、確実に洗浄できていることを保証するには設備を使いこなすノウハウが必要です。

キリンググループでは、さまざまなノウハウを共有・蓄積し、高いレベルの節水を実現しています。

タンク洗浄でのリンス水のカスケード利用



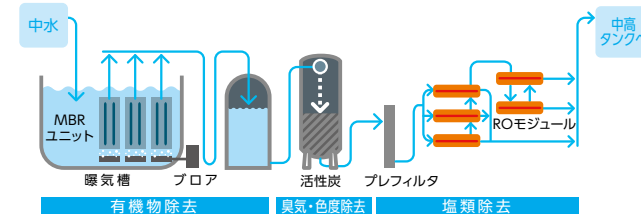
高度用水処理設備

ライオンは、事業を展開する地域社会内の水管理の改善に向けて、革新的な方法を適用できるよう常に模索しています。2009年にはクイーンズランド州ブリスベンにあるCastlemaine Perkins Brewery向けの水リサイクルプラントを設置しました。

これにより、伝統のブランドであるXXXX Gold (フォーエックスゴールド) の醸造に使用される水を半減することを目指しています。

醸造における水の用途は主に2つあり、ビール自体の製造に使用される水と、醸造工程で使用される水です。後者の水は洗浄、冷却、低温殺菌など、製品に関連しないプロセスで使用されます。地域の水道水利用を最小化するために、ライオンはクイーンズランド州政府と提携して2009年に廃水を回収利用するための逆浸透 (RO) プラントを設置しました。2019年、プラントからは2億4000万Lを超える水が供給されましたが、この量はオリンピックサイズのスイミングプール96個分に相当します。2019年、醸造所は1週間に平均470万Lのリサイクル水を行いました。その結果、XXXX Goldを1L生産するために使用した水は2.5Lとなり、世界トップクラスに迫る用水原単位になりました。この技術はキリンググループで共有され、日本ではキリンビール神戸工場で活用されています。

キリンビール神戸工場の中水高度処理設備



排水

排水処理

水を原料として利用する企業として、排水を綺麗にして自然に返すことは責務です。キリンググループでは、使い終わった水は法律が求める以上の自主基準を設定して浄化し、河川や下水道に放流しています。

排水量については→P.97

排水品質の状況については→P.104

排水バイオガス

ビール工場では、製造工程から発生する排水を浄化するために嫌気処理設備を導入しています。嫌気処理では、従来の好気処理のように通気のための電力が不要となるだけでなく、嫌気性微生物による処理の過程で副生成物としてメタンを主成分とするバイオガスが発生するため、これをバイオガスボイラーや、コージェネレーションシステムなどに活用できます。バイオガスは、モルトなどの植物性原料由来による再生可能エネルギーであり、CO₂フリーの燃料です。

工場流域での環境保全活動

キリンググループの各工場では、行政やNGOと協力して周辺の河川における清掃活動を中心とした環境保全活動を行っています。

キリンビール横浜工場では、NPO法人「鶴見川流域ネットワーク」と連携し、近隣の鶴見川の美化運動や生きもの観察会などに継続して取り組んでいます。

その他、キリンビール、キリンビバレッジ、メルシャン、協和キリン、小岩井乳業などでも、工場の取水河川や近隣河川などを中心に、地域の環境美化および環境保全活動に取り組んでいます。

新型コロナウイルス感染拡大を受けて、2020年はかなりの数の工場が河川や海岸での清掃活動を中止しましたが、取手工場が7月に鬼怒川・小貝川で、滋賀工場が多賀町芹川で沿岸清掃活動に参加しています。

アメリカのフォアローゼズでは、近隣のソルトリバー・クリーンアップ活動に参加しています。

海岸清掃活動

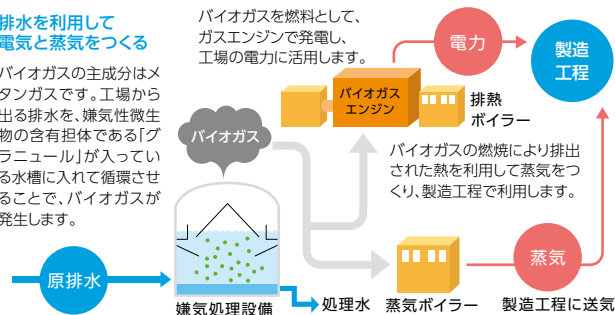
メルシャン藤沢工場内の従業員とその家族36名が、2019年5月26日実施の藤沢市・（公財）かながわ海岸美化財団主催の第43回ゴミゼロクリーンキャンペーン～ビーチクリーンアップかながわ2019～の藤沢市片瀬海岸の清掃活動に参加しました。この活動は、「美しい自然に恵まれた片瀬の海岸を守り、海岸がみんなの憩いの場として広く親しまれるようにクリーンキャンペーンを行う」という主旨に賛同して、毎年参加しているものですが、新型コロナウイルス感染拡大を受けて2020年は活動を中止しました。

今後も、ボランティアの輪を広げ、片瀬海岸の環境美化を呼びかけていきます。

嫌気処理の仕組み

排水を利用して電気と蒸気をつくる

バイオガスの主成分はメタンガスです。工場から出る排水を、嫌気性微生物の含有担体である「グラニュール」が入っている水槽に入れて循環させることで、バイオガスが発生します。



鶴見川流域での環境保全活動

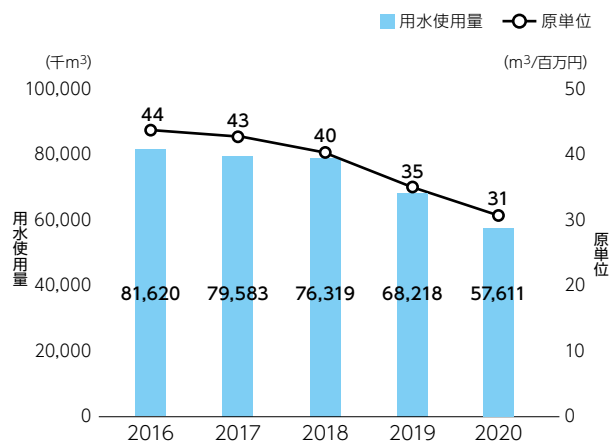


藤沢市片瀬海岸での清掃活動

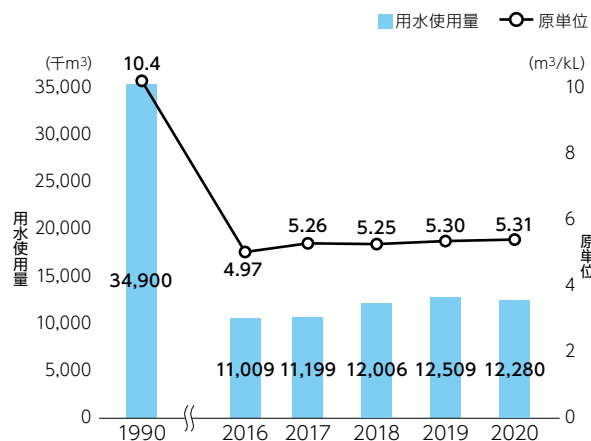
水資源のグラフ

水のデータについては→P.96～P.97

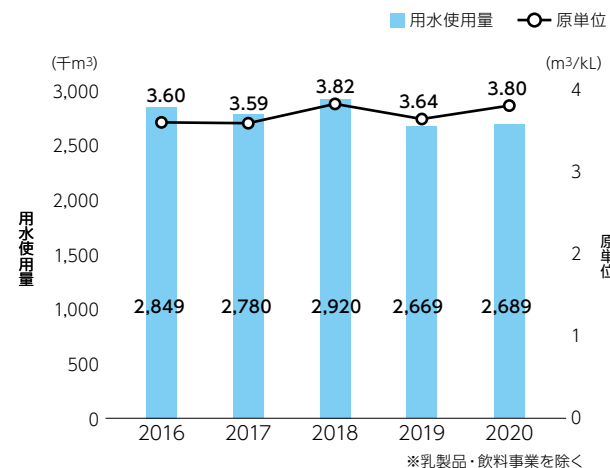
グループ全体の用水使用量と原単位（用水使用量／売上収益）



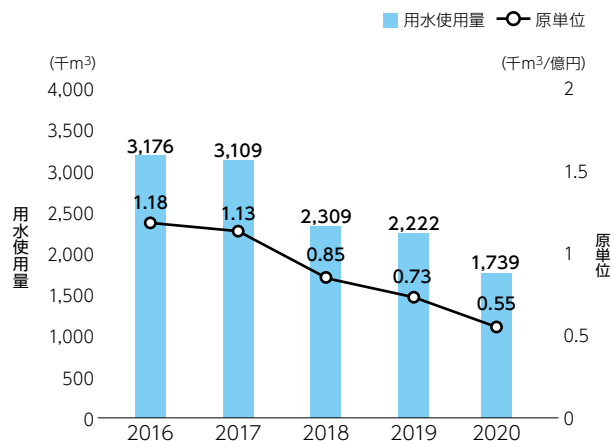
キリンビールの用水使用量と原単位（用水使用量／生産量）



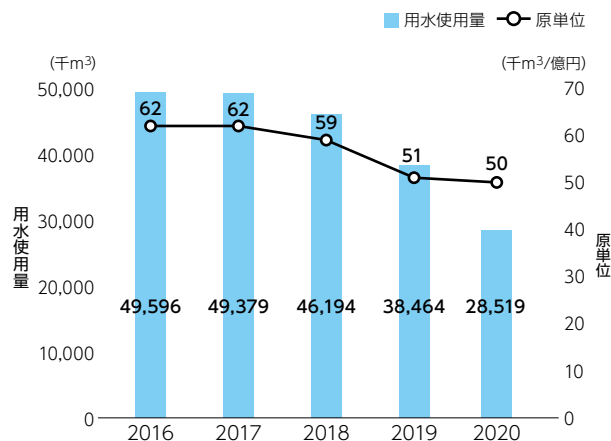
ライオンの用水使用量と原単位（用水使用量／生産量）



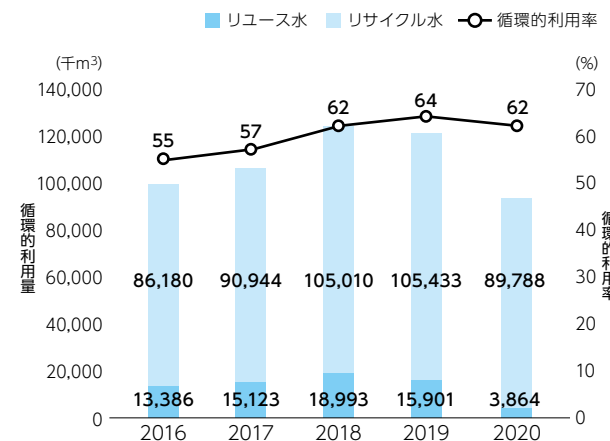
43 協和キリン（グローバル）の用水使用量と原単位（用水使用量／売上収益）



協和発酵バイオ（グローバル）の用水使用量と原単位（用水使用量／売上収益）



グループ全体の水の循環的利用量と循環的利用率（循環的利用量／（用水使用量＋循環的利用量））



水資源の取り組みは、下記のウェブサイトです。随時更新しています。

https://www.kirinholdings.com/jp/impact/env/3_2/





容器包装



取り組みの背景

お客様のもとへ品質を守って商品をお届けするためには容器包装が必要です。家庭から出るゴミに占める使用済み容器包装の比率が高いことも事実です。この課題に対処するために業界を挙げて3Rを推進し、高いリサイクル率を達成してきましたが、すべてが循環しているとは言えません。森林破壊や人権にかかわる問題に対応するために早いタイミングで持続可能な紙利用を推進し、2020年末には国内飲料事業で紙容器のFSC認証紙使用比率100%を達成していますが、近年はプラスチックの問題も深刻に捉えています。オーストラリアでは容器デポジット制度も開始しています。このような背景を踏まえ、キリンググループは、プラスチックを含めて容器包装が持続可能に循環している社会を目指して取り組みを加速させます。

一緒に作りみたい2050年の社会

容器包装を持続可能に循環している社会

- 🔗 持続可能な容器包装を開発し普及します
- 🔗 容器包装の持続可能な資源循環システムを構築します

材料

Reduce

Reuse

Recycle

社会

- P.46 🔗 持続可能なPETボトル・R100ペットボトル
- P.47 🔗 持続可能な紙容器・FSC認証紙
- P.48 🔗 製品用段ボール箱
- P.48 🔗 6缶パック
- P.49 🔗 アルミ缶
- P.49 🔗 リターナブルびん
- P.50 🔗 PETボトル
- P.51 🔗 リターナブルびん
- P.52 🔗 PETボトル
- P.52 🔗 びん
- P.52 🔗 缶
- P.53 🔗 オーストラリアでのサーキュラーエコノミー
- P.54 🔗 社会とともに
- P.55 🔗 パッケージイノベーション研究所

ポイント

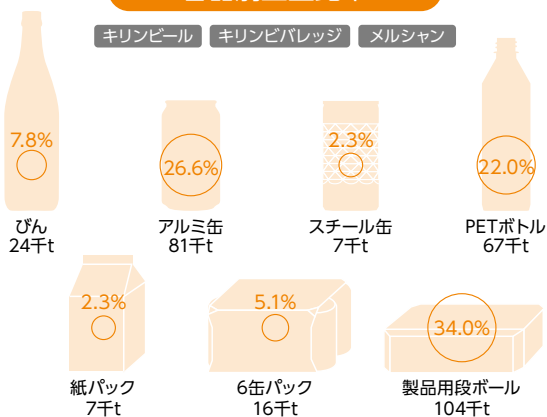
- 国内飲料事業で紙容器のFSC認証紙使用比率100%を達成。
- 再生PET樹脂を100%使用した「R100ペットボトル」を「キリン 生茶」「キリン 生茶 ほうじ煎茶」に採用拡大。ラベルレス商品も発売。
- 「PETボトルが循環し続ける社会」の実現に向けて、三菱ケミカルと共同プロジェクトでケミカルリサイクルによるPET再資源化に向けた技術検討を開始。資源循環システム構築を目指して、コンビニエンスストア店頭での使用済みPETボトル回収試験を開始。
- 企業連合NGO「Alliance to End Plastic Waste (AEPW)」に加盟。

取り組みの概要

取り組み	課題	達成状況
ビジョン実現のための取り組み	共同研究	三菱ケミカルと共同プロジェクトで、ケミカルリサイクルによるPET再資源化に向けた技術検討を開始。
	コンソーシアム	「プラスチックが循環し続ける社会」の実現を目指して、日本の食品会社で初めてAEPWに参加。
持続可能な容器包装を開発し普及します	紙容器	2020年11月に国内飲料事業で紙容器のFSC認証紙比率100%を達成。
	再生PET樹脂使用拡大	2021年から、再生PET樹脂を100%使用した「R100ペットボトル」を従来の「キリン 生茶 デカフェ」から、「キリン 生茶」「キリン 生茶 ほうじ煎茶」に使用を拡大。
	PETボトル軽量化	2020年に、「キリン 午後の紅茶」「キリン 生茶」などの一部の2L、1.5Lの大型PETボトルで16%の軽量化を達成。また、自動販売機用商品で「ロールラベル」を採用。
	その他の容器軽量化	国産最軽量リターナブルビールびん、国産最軽重量級アルミ缶、スマートカットカートンなど継続使用。
容器包装の持続可能な資源循環システムを構築します	PETボトルのリサイクル	「キリングループ プラスチックポリシー」(2019年制定)の実現を目指して、PETボトルのリサイクルシステムとして、パッケージイノベーション研究所で開発したボトル回収機を使ったコンビニエンスストア店頭での使用済みPETボトル回収試験を開始。分別しやすい容器包装の使用も継続。
	ビールびんのリユース	リユースシステムを堅持。
	缶のリサイクル	自主的なアルミ缶回収支援を継続。

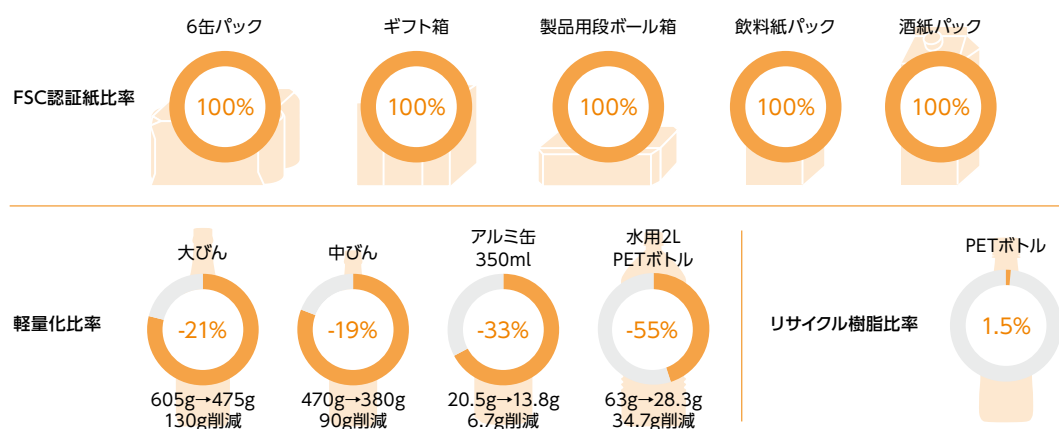
容器別重量比率

キリンビール キリンビレージ メルシャン



グローバルでの容器包装の資源利用量は524kt (詳しくは→P.97)

達成状況



1993

国産最軽量リターナブル大びんを開発・限定的に市場に試験投入。

1994

ビール缶に204径缶を使用開始。

2003

国産最軽量リターナブル大びん100%切り替え完了。

2004

国産最軽量リターナブル中びん開発・展開開始。再生PET樹脂を100%使ったPETボトルを「キリン 午後の紅茶 おいしい無糖」で使用開始。ビール・発泡酒・チューハイなどの250ml、350ml、500mlのすべてのカートンにコーナーカットカートンを使用開始。

2017

「キリングループ持続可能な生物資源利用行動計画」を改訂し、2020年末までに国内飲料メーカーのすべての紙容器でFSC認証紙使用比率100%を目指すことを宣言。

2019

「キリングループ プラスチックポリシー」を策定。再生PET樹脂を100%使用した「R100ペットボトル」を「キリン生茶 デカフェ」に使用開始。

2020

「キリングループ環境ビジョン2050」で、2050年までにリサイクル材やバイオマスで持続可能な容器包装100%を目指すことを宣言。国内飲料メーカーのすべての紙容器でFSC認証紙使用比率100%達成。「キリン 午後の紅茶」「キリン 生茶」などの一部の2L、1.5Lの大型PETボトルで16%の軽量化。自動販売機用商品で「ロールラベル」採用。三菱ケミカルとの共同プロジェクトで、ケミカルリサイクルによるPET再資源化に向けた技術検討を開始。

2021

「R100ペットボトル」を「キリン 生茶」「キリン 生茶 ほうじ煎茶」に使用を拡大。ラベルレス製品を発売開始。企業連合NGO「Alliance to End Plastic Waste (AEPW)」に加盟。



持続可能なPETボトル

■再生PET樹脂100%使用の「R100ペットボトル」拡大

キリングroupでは、2019年に制定した「プラスチックポリシー」に従って再生PET樹脂を100%使用した「R100ペットボトル」の採用を順次拡大し、2019年6月から切替えた「麒麟 生茶デカフェ」430mlのほか、2021年3月には全国のコンビニエンスストアで発売する「麒麟 生茶」と「麒麟 生茶 ほうじ煎茶」（各600ml）にも展開しています。これらのパッケージには再生PET素材100%のボトルであることを示すR100のラベル表示をつけています。

■プラスチックポリシー

プラスチックはその利便性からさまざまな製品や容器包装等に使用されています。その種類や用途は多岐にわたり、使用された樹脂の種類によって回収率やリサイクル率が異なり、すべてが効率的に循環しているとは言い難い状態です。環境中に捨てられたプラスチックごみが最終的に海に流れ、海洋汚染や生態系に影響を及ぼしている可能性が国際的にも指摘されています。

麒麟ホールディングスは、2019年2月にこの課題の解決に向けた取り組み方針「キリングroup プラスチックポリシー」を策定しました。この中で、PETボトルの資源循環を推進するために、日本国内のPETボトルにおけるリサイクル樹脂の割合を2027年までに50%に高めること、石油資源からの脱却に向けた非食性植物由来のPET樹脂の導入の検討も進めていくことを宣言しました。

2020年2月に発表した「キリングgroup環境ビジョン2050」の中では、2050年までに「容器包装を持続可能に循環している社会」の実現を目指すことを宣言し、リサイクル材やバイオマスなどを使用した持続可能な容器包装100%化に向けても取り組みを進めることとしています。

プラスチックポリシー→P.88

■持続可能なPETボトルの使用

麒麟ビバレッジでは、再生PET素材をPETボトル原料として使用する「メカニカルリサイクル」を推進しています。この手法では、洗浄のあと真空に近い状態の高温下で処理を行うことで、樹脂の内部に留まっている不純物を揮発させながら除去するほか、リサイクル工程中に低下した分子量をボトル成形に適したレベルに回復させることができます。

2014年2月から「麒麟 午後の

紅茶 おいしい無糖」のパッケージの一部から開始し、2019年には再生PET樹脂を100%使用した「R100ペットボトル」を「麒麟 生茶デカフェ」すべてに、21年からは、全国のコンビニエンスストア限定で「麒麟 生茶」と「麒麟 生茶 ほうじ煎茶」（各600ml）にも展開しています。このボトルは、一般的な石油由来PET素材に比べて石油由来樹脂使用量を90%、CO₂排出量を50～60%削減することができます。

「麒麟 生茶デカフェ」R100ペットボトルは、「2019日本パッケージングコンテスト」で「ジャパンスター（日本包装技術協会会長賞）」を、「ワールドスターコンテスト 2020」のビバレッジ部門において「ワールドスター賞」を受賞しています。

詳しくは→P.111

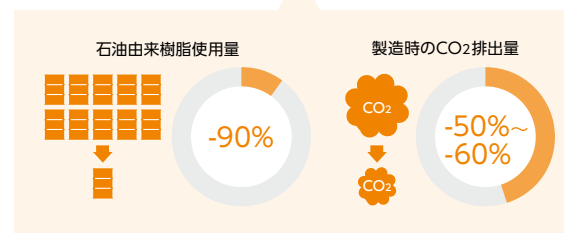
■プラスチックが循環し続ける社会を目指して

2020年12月に、麒麟は三菱ケミカル株式会社とケミカルリサイクルによるPETボトルの再資源化に向けた技術検討と実用化を目指す共同プロジェクトを開始しました。

リサイクルのために回収される使用済みPETボトルの一部には



PETボトルがPETボトルに生まれ変わることで



異物などが混在しています。現在行っているメカニカルリサイクルではリサイクル樹脂から取り除くことの難しい混在成分があり、繰り返し再生することで樹脂の品質が低下すると言われています。ケミカルリサイクルでは、使用済みPETボトルを選別、粉碎、洗浄して汚れや異物を取り除いた上で、解重合（化学分解処理）を行い、PETの中間原料まで分解、精製したものを再びPETに重合（合成）するため、純度が高いPET原料に再生することができます。このため、使用済みPETボトル以外のPET製品もPETボトルとして再生が可能となります。今後、実用化を目指した技術開発を検討するとともに、PETボトル以外のPET製品を回収する仕組みも構築していきます。

2021年3月には、参加企業とともにグローバルな視点で世界を取り巻くプラスチック廃棄物問題の解決に取り組むために、世界的なプラスチック廃棄物問題解決に取り組む国際的非営利団体「Alliance to End Plastic Waste」に参加しました。

キリングgroupは、プラスチックが抱える本質的な課題を把握し、さまざまなステークホルダーとともに「プラスチックが循環し続ける社会」の実現を目指していきます。



持続可能な紙容器

■紙製容器包装でFSC認証紙使用比率100%を達成

キリンググループは、2020年末11月にキリンビール、キリンビバレッジ、メルシャンのすべての紙製容器包装でFSC認証紙使用比率100%を達成しました。

キリンググループが2017年2月に「CSVコミットメント」を定めた際の目標を実現したものです。

対象となる紙容器は、「6缶パック」「ギフト箱」「紙パック」「製品用段ボール箱」。紙容器すべてを網羅した宣言および達成は、日本のメーカーでは初です。今後は、対象をほかの事業にも拡大する予定にしています。

■持続可能な紙容器への取り組み

キリンググループでは、2013年に「持続可能な生物資源利用行動計画」を策定して持続可能な紙利用を目指して取り組みを進めてきました。同年、持続可能な紙が普通に使用できる社会を目指して、紙の利用について先進的な取り組みを行う企業5社とWWFジャパンとで「持続可能な紙使用のためのコンソーシアム」を結成し、認証紙の提供促進を目指してサプライヤーとのダイアログなどを行ってきました。2017年には「持続可能な生物資源利用行動計画」を改訂し、紙容器へのFSC認証紙使用率100%を目指すことを宣言しました。宣言前の2016年5月の時点では「トロピカーナ100%」シリーズの250ml紙パックでFSC認証紙を全面的に採用していました。

2019年3月末にはキリンビールのすべての紙容器で、同年11月末にはキリンビバレッジのすべての紙容器でFSC認証紙使用率100%を達成しました。2020年11月には、メルシャンの紙容器でFSC認証紙使用率100%を達成しています。

■FSC認証紙の目標と達成状況

2020年12月末現在での達成状況は、以下の通りです。

FSC認証紙使用の目標と達成率

種別	目標	目標年	FSC認証紙比率	FSCラベル付与比率
ビール6缶パック	100%	2017年末	100%	約93%
飲料6缶パック	100%	2017年末	100%	約78%
ギフト箱	100%	2020年末	100%	100%
飲料紙パック	100%	2020年末	100%	約75%
酒紙パック	100%	2020年末	100%	約9%
飲料製品用段ボール箱	100%	2020年末	100%	約85%
ビール・RTD製品用段ボール箱*	100%	2020年末	100%	100%
ワイン・焼酎製品用段ボール箱	100%	2020年末	100%	0%

※業務用を除く

（生物資源に関する方針は→P.89～P.90）

■ビール6缶パック、製品用段ボール箱の上面へのFSCロゴの表示

キリンググループでは、森林を守る大切さを実感いただけるようにFSC認証ラベルの表示も進めています。2017年5月に、日本で初めてFSC認証ラベル付きのビール6缶パックを発売したのはじめとして、同年10月製造分から順次6缶パックの底面に認証ラベルの表示を開始し、現在ではほぼすべての6缶パックの底面に表示されています。

飲料でも紙パックの口部分や側面に表示が開始しており、ほとんどの紙容器で確認することができます。2019年1月出荷分からは、酒類6缶パックと製品用段ボール箱の上面にFSCロゴの表示を開始し、店頭に並ぶほとんどの製品でFSCロゴを見ることができるようになりました。



※FSC森林認証制度は、森林の適切な管理と持続可能な森林資源の利用と保全を図る制度です。FSCラベルは、森を守るマークです。

リデュース

コーナーカットカートン

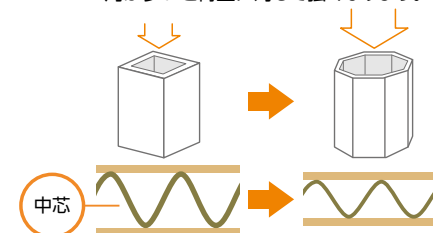
パッケージイノベーション研究所が開発し2004年から導入した「コーナーカットカートン」は、四隅を切り落とすことによる軽量化と、側面が8面構造となり強度が向上することによる薄肉化により、従来から10.9%の軽量化を達成しています。



角をとったぶん
紙使用量

-2%

同じ厚みのものでも
角が多いと荷重に対して強くなります。



段ボールの芯を
薄くしたぶん紙使用

-8.9%

スマートカットカートン

2015年から導入した「スマートカットカートン」は、「コーナーカットカートン」の技術に基に、軽量化に加え、蓋の口径を小さくした204径缶の肩にできる空間に合わせカートン長側面上部の角を切り落とした形状にしたものです。これにより、それまでのコーナーカットカートンより16%軽量化できています。

パッケージイノベーション研究所が容器包装メーカーと共同開発を行い、共同意匠権を取得しています。



204径缶

スマート
カット
カートン



6缶パック

6缶パックでは、持ちやすさ、取り出しやすさに加え、軽量化の工夫を随所に施しています。たとえば、パックの側面部に缶の縁に合わせた切り抜き部を新たに設け（キリン特許）、紙で缶の底を安定させる「缶底ロック機構」を使うことで、500ml用6缶パック包装資材で1枚当たり4g、従来よりも8%削減しながら、缶のホールド性も向上させています。

紙が少ない
感じがしますが
ホールド力は
従来品以上



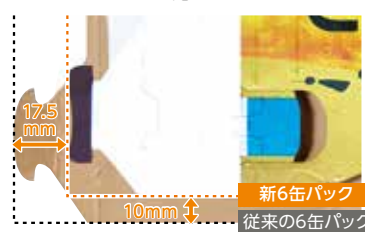
缶底ロック

新6缶
パック

従来の
6缶パック



重ねて比べました



新6缶パック
従来の6缶パック

「まとめて買いやすい」6缶パックの新機能



天面穴の三角折り目

指掛かり

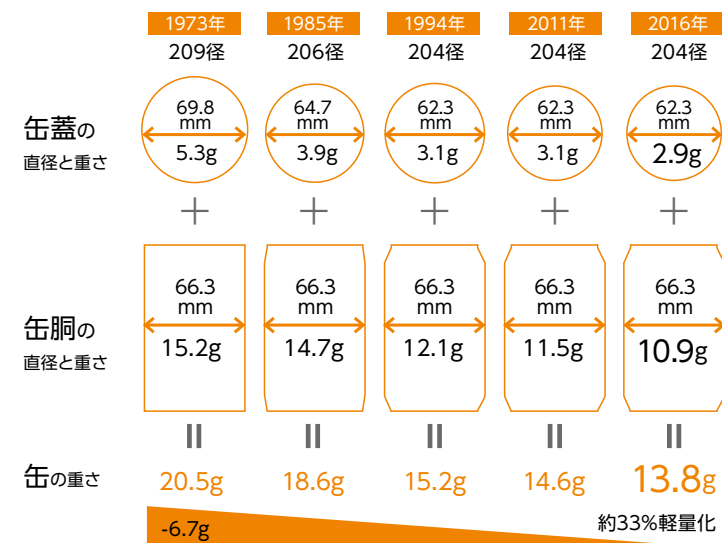
国産最軽量級アルミ缶

ビール用アルミ缶では、缶蓋の口径を小さくし、胴部の上下部分を絞ることで胴部の重量を削減するとともに胴部の薄肉化を進めることで、「204径缶」は、2011年には「209径缶」当時と比べ350mlアルミ缶で約29%の軽量化を実現しました。

2016年には資材メーカーと共同で、缶蓋、缶胴の両方を薄肉化した国産最軽量となるアルミ缶を開発しました。缶全体の重さを14.6gから13.8gとし、約5% (0.8g) 軽量化を実現しています。これにより、209径缶と比べて33% (6.7g) の軽量化を果たしました。缶の素材としては、スチールとアルミがあり、どちらも軽量化が必要ですが、特にアルミの場合は製錬に大量の電気が必要なこともあり、GHGのScope3削減に大きく貢献しています。



350mlアルミ缶の重さの推移



国産最軽量リターナブルびん

リターナブルびんには、軽量化とともに「耐久性を求められるリターナブル性能」と「お客様の安全・安心確保のための強度」が必要です。パッケージイノベーション研究所では、外表面に薄い皮膜を作る「セラミックスコーティング」、衝撃に強くするための形状設計、「開栓しやすさ」と「密閉性」という相反する条件と「口欠けしない強度」を持った口部の設計などを駆使して、大・中・小すべてのサイズのビール用リターナブルびんで、国産最軽量を達成しています。



国産最軽量PETボトル

パッケージイノベーション研究所では、継続的にPETボトルの軽量化のための技術開発を行っています。

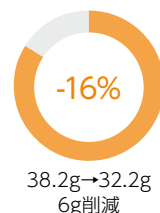
「キリン アルカリイオンの水」2L PETボトルは、2003年6月以前の63gから2015年には28.9gに軽量化し、2019年には、国産最軽量の28.3gを達成しています。

単純に薄肉化しただけではボトル強度が保ちにくくなるため、適切な強度と持ちやすさを兼ね備える設計とし、小さな子どもの力でも使用済みPETボトルを簡単に潰すことができるように工夫しています。

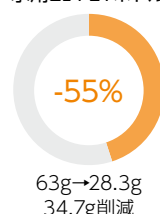
2019年4月には、口部のねじ山をより細くし、ネジの長さを削減するなど、ネジ部の改良によりさらに軽量化を進めました。これにより、年間約107tのPET樹脂と約375tのCO₂削減が可能となります。

「キリン 午後の紅茶」「キリン 生茶」などの一部の2L・1.5Lの大型PETボトル商品を対象に、PETボトルの元となるプリフォームの金型

茶系2L PETボトル



水用2L PETボトル



を改良することで38.2gから32.2gへと約16%軽量化し、2020年12月製造品より順次導入しています。

今回新たに導入する32.2gのPETボトルは、国内最軽量の「アルカリイオンの水」2L PETボトルの技術を応用してパッケージイノベーション研究所が開発しました。これにより、年間約439tのPET樹脂使用量を削減し、年間約1,515tのCO₂排出量削減が可能となっています。

自動販売機用商品でのロールラベルの採用

キリンビバレッジは、2020年9月から自動販売機用のPETボトル商品の一部から「ロールラベル」を採用しています。

清涼飲料のPETボトル商品のラベルには、主にシュリンクラベルとロールラベルの2種類が採用されています。シュリンクラベルは充てん工場内のラベラーでラベルをボトルの上から被せ、熱収縮によって装填するので、ラベルの折れ曲がりを防ぐた



めに一定の厚みが必要です。加熱収縮を行わないロールラベルはPETボトルに巻くようにして貼り付けるため、ラベルを薄くできる点が特長です。ラベルの端をひっぱるだけで簡単にのはがすことができ、分別の際もお客様の負担を軽くし、リサイクルの促進にもつながると考えています。

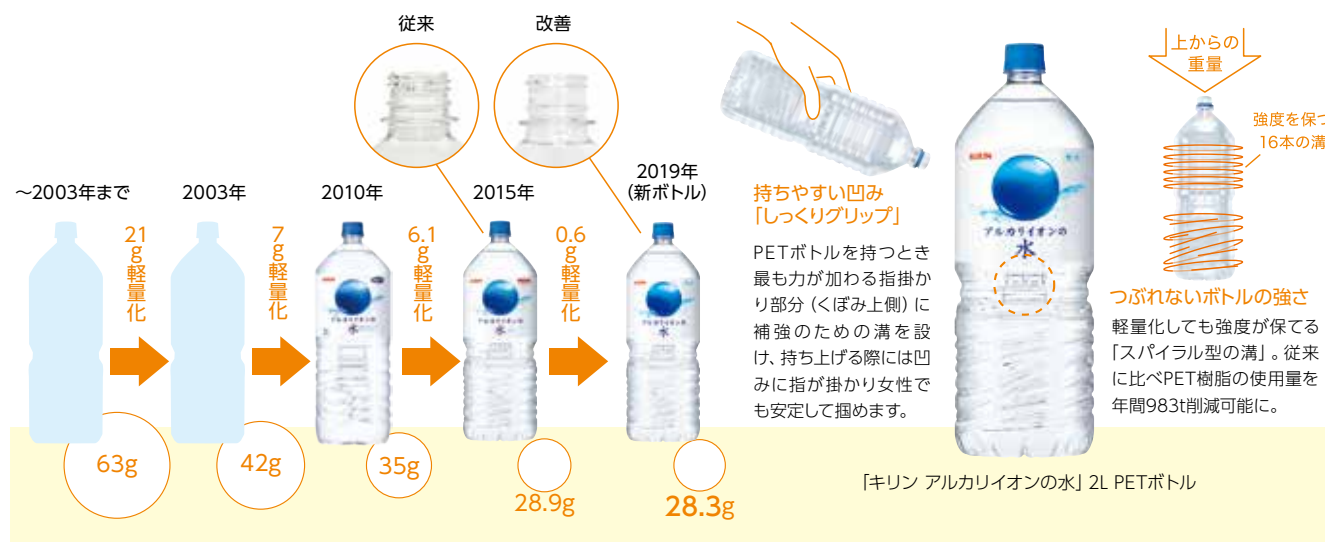
ロールラベルを導入するのは「キリン 生茶」「キリン 午後の紅茶 おいしい無糖」などの自動販売機専用商品の一部です。ラベルを薄く、面積を小さくすることで、年間約180tの樹脂使用量削減、年間約400tのCO₂排出量削減が可能となります。

ラベルレス

2021年3月中旬より、全国の量販店で「キリン 生茶 ラベルレス6本パック」と「キリン 生茶 ほうじ煎茶 ラベルレス6本パック」を、電子商取引限定で「キリン 生茶 ラベルレス」（525mlでは24本入りカートン、2Lでは9本入りカートン）と「キリン 生茶 ほうじ煎茶 ラベルレス」（525mlでは24本入りカートン）を販売しています。

ラベルレスにすることで、分別の際もお客様の負担を軽くし、リサイクルの促進にもつながると考えています。石油由来樹脂の使用量削減、製造時のCO₂排出量削減にもつながります。

量販店で発売する6本パックの紙はFSC認証紙を使い、認証ラベルも表示しています。



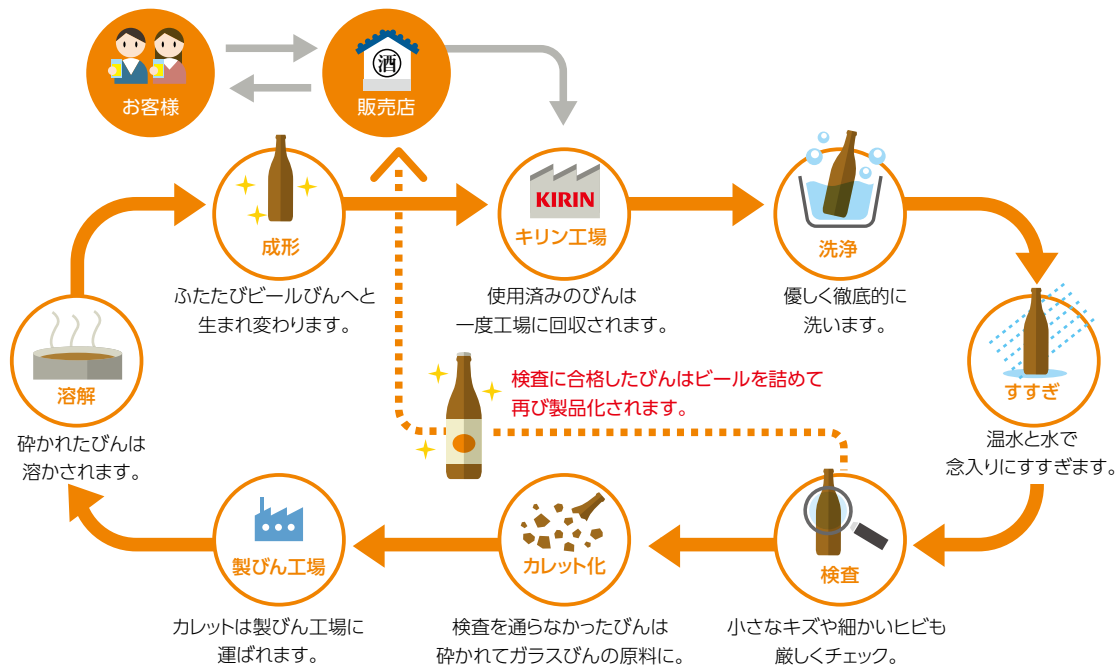
リユース

びんのリユース

日本では、ビールびんは「3R」という言葉がなかった明治時代から回収され、何度も使われてきました。

ビール工場へ戻ってきたリターナブルびんは、内と外を徹底的に洗い、新品同様にきれいにします。キズやヒビがないかを空びん検査機で厳しくチェックした後、再びビールが詰められ、製品化されます。丁寧に扱われたリターナブルびんなら、平均寿命は約8年、回数にすると約24回再使用されます。

小さなキズや細かなヒビが入ったびんや、長い間使われて古くなったびんは、砕かれて「カレット」と呼ばれるガラスびんの原料として使用されます。



🔄 リサイクル

PETボトルのリサイクル

キリングroupは、PETボトルリサイクル推進協議会の一員として、PETボトルのリサイクルを推進しています。PETボトルリサイクル推進協議会の第4次自主行動計画（2021～2025年度）では、リサイクル率85%以上（基準年度2004年度）の目標に向けて取り組んでいます。

2021年7月からは、独自開発したボトル回収機を使ったコンビニエンスストア店頭での使用済みPETボトル回収試験を開始しています。

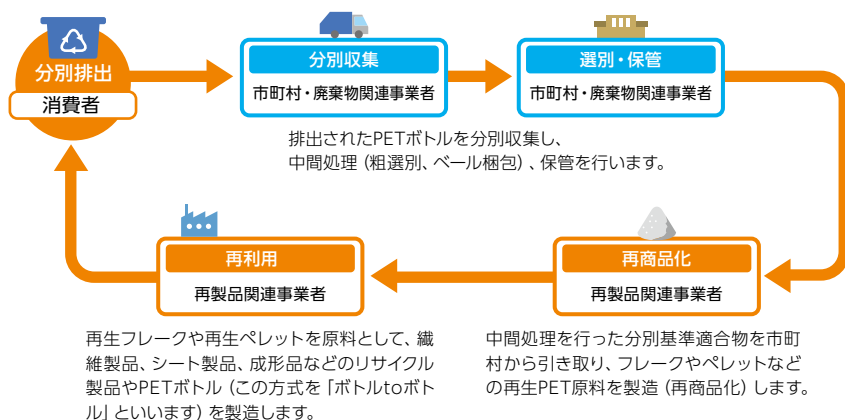
店頭回収については→P.54

自動販売機空容器回収

キリンビバレッジで設置した自動販売機では、商品の提案・補充・自動販売機の保守・修理まで一貫してオペレーションを実施しますが、これに加えて環境保全のために空容器の回収から自動販売機周辺の清掃まで行っています。



PETボトルのリサイクルの流れ



びんのリサイクル

古くなってリターナブルびんとして再使用できなくなったビールびんや、一度だけ使用されるワンウェイびんは、カレットになって再び主にびんの原料となります。

ガラスびんに再利用しづらい色びんのカレットの活用も推進し、タイル、ブロックなどの建築材料や道路舗装材などの「その他の用途」にも再利用先を広げています。

缶のリサイクル

キリングroupは、再生地金の比率の高いアルミ缶の採用を進めています。アルミ缶リサイクル協会に加入するとともに、飲み終わったアルミ缶の回収支援も行い、空き缶のリサイクルを推進しています。ビール工場で廃棄処理となった空きアルミ缶は、缶メーカーで再生され、100%ビール用アルミ缶として活用されています。

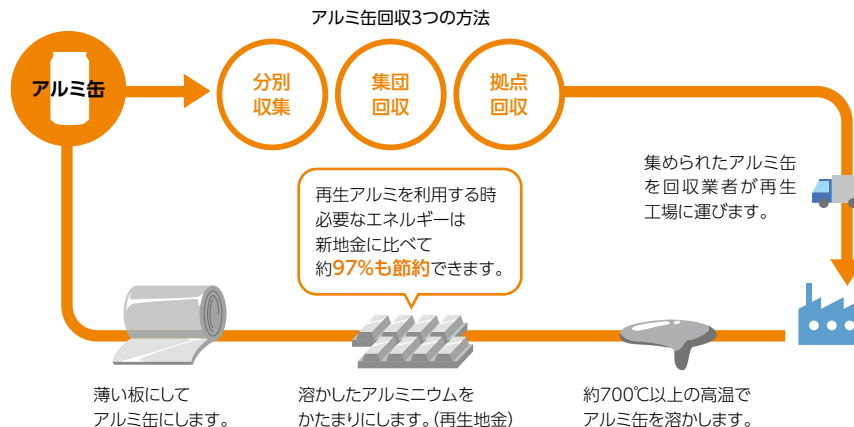
自主的なアルミ缶回収

キリングroupでは、缶メーカーが行っている使用済みアルミ缶の回収活動を支援しています。この活動で集められるアルミ缶は毎年4万tを超え、すべてアルミ缶にリサイクルされており、そのアルミ缶も使用しています。



キリンビールが提供している回収用の袋

CAN to CANの流れ



ライオンのサーキュラーエコノミー実現への取り組み

ライオンは「Sustainable Packaging Strategy」で、バリューチェーンで使用される材料の循環性をどのように向上させていくかを定めました。この戦略の一環として、以下の3つの段階のアクションを通じて、パッケージの再生材含有量を増やすことに注力しています。

1. 品質や安全性を保ちつつ、既存の素材のリサイクル率を最大限に高めることを目指す
2. 包装材のリサイクル率を高めることができない場合は、代替材料を評価する
3. クリーンで高品質なリサイクル素材を確実に回収するために、回収スキームを支援する。回収した素材は、地元のサプライヤーに販売し同等以上の価値をもつ製品にリサイクルする

Australian Packaging Covenant Organisation (APCO) の2025年目標に沿い、

1. 2025年までにリサイクル率を50%以上にする
2. 2025年までにライオンの包装材の100%を再利用可能、リサイクル可能または堆肥化可能にする

という高い目標も設定しました。



外装のプラスチック袋をなくした飲料
ボトル用ラベル資材

オーストラリアの容器デポジット制度とライオンの役割

オーストラリアでは、8つの州のうち6つの州で容器デポジット制度が運用されており、残りの州（ビクトリア州とタスマニア州）でも2022または2023年に実施される予定です。

ライオンは、南オーストラリア州とノーザンテリトリーの回収コーディネーターであるMarine Stores社の株式の過半数を保有し、オーストラリアの容器デポジット制度において積極的な役割を果たしています。ニューサウスウェールズ州の容器デポジット制度Exchange for Change (EfC) のコーディネートをを行うジョイントベンチャーに参加しています。クィーンズランド州と西オーストラリア州では、ライオンは、制度を管理・運営する生産者責任団体に任命されたContainer Exchange (QLD) Limited (CoEx) とWA Return Recycle Renew Limited (WARRRL) のメンバーでもあります。

ニューサウスウェールズ州では、容器デポジット制度が導入されてからわずか3年余りで、50億本以上のボトルや缶が返却されました。ニューサウスウェールズ州では、1日あたり平均700万個の飲料容器が返却されています。現在、州内には628カ所の返却サイトが運営されています。

クィーンズランド州の容器返却制度は、制度開始から2年余りで約30億本の容器が返却され、311カ所の返却ポイントが運営されています。

西オーストラリア州の容器デポジット制度は、2020年10月1日に開始されました。すでに2億個以上の容器が返却されており、現在までに最も成功した立ち上げとなっています。

南オーストラリア州のスキームは、40年以上にわたって運営されており、現在、販売された飲料容器の返却率は約76.9%と報告されています。2021年、南オーストラリア州政府は、このスキームを近代化し、返却率をさらに高めることを検討しています。ライオンは、政府と協力して改善策の策定と実施を支援しています。

オーストラリア首都特別地域では、2017年12月に開始したスキームの運用により、1億5,000万個以上の容器が返却され、リサイクルされています。

ノーザンテリトリーのスキームでは、2020年に販売された容器の80%を回収することを目標に運用を続けています。

ニュージーランドは、飲料容器の埋め立て廃棄から脱却するために容器返却スキームを全土で導入することを検討していることを発表しました。スキームの設計は、2021年に最終決定される予定です。



社会とともに

使用済みPETボトル店頭回収

2021年7月から、独自開発したボトル回収機を使ったコンビニエンスストア店頭での使用済みPETボトルの回収試験を開始しています。

PETボトルを資源として活用するためにはお客様が使用済みPETボトルを回収ルートに乗せる利便性を高めることが必要と考え、「24時間受け入れ可能な資源回収インフラ」としてコンビニエンスストア店頭を選定しました。パッケージイノベーション研究所が新たに独自開発した「PETボトル減容回収機」を設置し、来店された方が家庭で廃棄している使用済みPETボトルを投入できるようにします。キリンビバレッジ関連会社の自動販売機オペレーションルートを使って収集することで運搬の効率化を図り、その後リサイクル工場へ搬入します。回収試験は、横浜市内のローソン1店舗の店頭から開始し、段階的に横浜市内の数店舗に拡大します。「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法案」が施行される2022年以降には実証実験で得られた知見に基づいた取り組みにしていくことを目標としています。



清涼飲料業界プラスチック資源循環の取り組み

キリンビバレッジが加盟している全国清涼飲料連合会は、2018年11月に「清涼飲料業界プラスチック資源循環宣言」を行いました。

その1つの取り組みとして、自販機横の「自販機専用空容器リサイクルボックス」が、リサイクル目的に空容器だけを集めていることを消費者のみならず知っていただくため、2019年5月より50万枚のステッカー貼付活動を展開しています。PETボトルを100%有効利用するため、清涼飲料業界として「異物混入ゼロ」を目指していきます。

2021年4月にはPETボトルの「2030



年ボトルtoボトル比率50%宣言」を行いました。これは、現状の技術と経済性に基づいた宣言で、将来的には、「マテリアルリサイクル技術の進歩」と「ケミカルリサイクルの確立」を通じてより高い「ボトルtoボトルリサイクル比率」を目指します。「植物・生物由来のPET素材」の開発の進展により、新規の化石由来資源の使用削減も促進しています。

分別しやすい容器包装

容器包装では、できるだけ単一素材で構成したり、単一素材に分離して廃棄できるように配慮しています。容器包装のリサイクルを啓発するために、分別しやすい容器包装の提供を行っています。

キリンビバレッジでは、2020年9月より、ラベルの端をひっぱるだけで簡単にはがれる「ローララベル」商品を順次発売しています。



消費者啓発活動

子ども向けサイト「KIRIN KIDS」での3Rの啓発など、インターネットを活用した啓発活動を行っています。若年層向けワークショップ「キリン・スクール・チャレンジ」でも容器包装の3Rをテーマに取り上げています。省資源でつづしやすい環境配慮型容器「ペコロジーボトル」を導入したタイミングで登場させた環境キャラクター「エコパング」を活用して、若年層への啓発活動を行っています。G20大阪サミットにおける「G20イノベーション展」、国際メディアセンター（IMC）広報において、再生PET樹脂100%の「キリン 生茶デカフェ」の「R100ペットボトル」や「キリン アルカリイオンの水」に使



キリン・スクール・チャレンジ（FSCロゴイメージ図）



G20イノベーション展



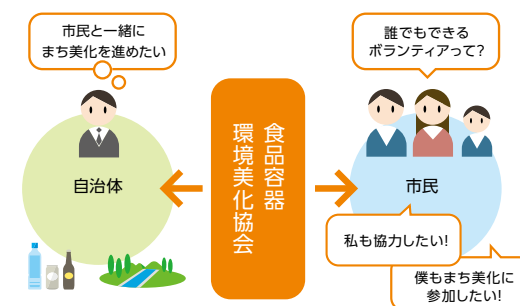
用している国産最軽量2L PETボトルを展示するなど、各種イベントでも啓発活動を行っています。

KIRIN KIDS

<https://www.kirin.co.jp/entertainment/kids/>

アダプト・プログラム

公益社団法人 食品容器環境美化協会（食環協）は、飲料メーカー6団体が集まり、環境美化のためのさまざまなPR・活動を行っています。キリンビールとキリンビバレッジもそれぞれ「ビール酒造組合」、「全国清涼飲料連合会」のメンバーとして参加し、「まち美化手法」である「アダプト・プログラム」活動の支援を行っています。



食品容器環境美化協会の主な活動



教育の支援

食環協では、環境美化の教育と実践に積極的に取り組んでいる学校を表彰したり、先生向けの環境教育ガイドを制作・提供するなどしています。



ポイ捨て防止キャンペーン

食環協では、道路沿いの立て看板や自動販売機へ「統一美化ステッカー」を貼付、「ポイ捨て防止」を呼び掛けています。

パッケージイノベーション研究所

パッケージイノベーション研究所は、キリングループの酒類・飲料事業のパッケージングライン・包装容器関連の技術の開発・評価を行っています。世界の酒類飲料メーカーとしては例を見ない規模で、自社で包装容器の開発などを行っている研究所です。

びん・缶・PETボトル・段ボールなどの紙包装など、長年蓄積してきた技術をベースに、AI技術や感性工学などを取り入れることで、製品化に必要な技術支援を行うほか、新しい容器包装によって、お客様・社会が豊かになる技術シーズを創出しています。

研究所内には、ビールをガラスびんやアルミ缶に充填する機械や、びんにラベルを貼り付ける機械があり、小さな工場に匹敵する設備が揃っています。

プラスチック問題の解決にも挑戦しています。PETボトルに代表されるプラスチック容器を、安定的にリサイクルできるようにする技術開発に取り組んでいます。通常、プラスチックはリサイクルを繰り返すと不純物が混じり品質が劣化するため、リサイクル回数には限度があります。キリンでは、PETボトルの化学分解、精製、再重合を行う高純度のリサイクル、「ケミカルリサイクル」の技術開発に取り組み、「プラスチックが循環し続ける社会」の実現を目指します。



	社会的価値	経済的価値
スマートカットカートン	2014年比紙使用量17%削減 GHG 2,000t削減	1.7億円/年の削減
軽量2L PETボトル	2014年比20%軽量化 GHG 3,850t削減	1.6億円/年の削減
軽量リターナブル中びん	20%軽量化 GHG 1,000t削減	3,000万円/年の削減

世界で認められた容器包装研究開発力



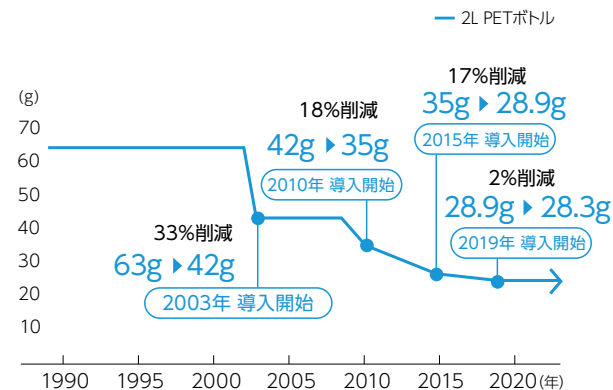
パッケージイノベーション研究所が開発した容器包装は、世界的に権威ある賞を多数受賞しています。国内最軽量のビール中びん（リターナブル）が世界包装機構主催の「ワールドスター2018コンテスト」で、「キリン 生茶デカフェ」が「ワールドスター2020コンテスト」で、PETボトルの新規薄膜成型技術が「ワールドスター2021コンテスト」で、それぞれ「ワールドスター賞」を受賞しています。

（詳細の受賞履歴は→P.108）

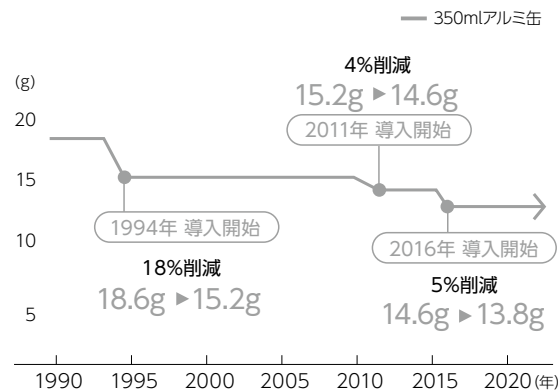
容器包装のグラフ

関連情報は→P.97～P.98

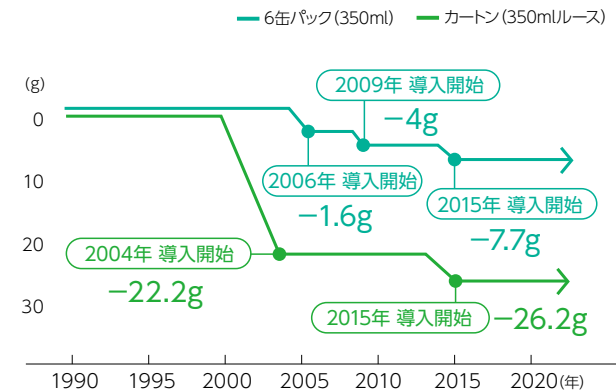
PETボトルの軽量化の推移（「キリン アルカリイオンの水」2L PETボトル）



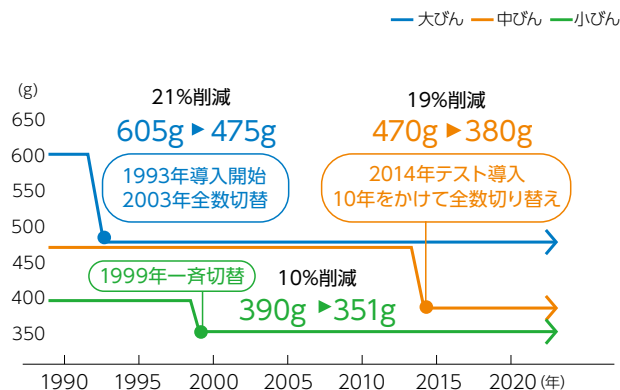
缶の軽量化の推移



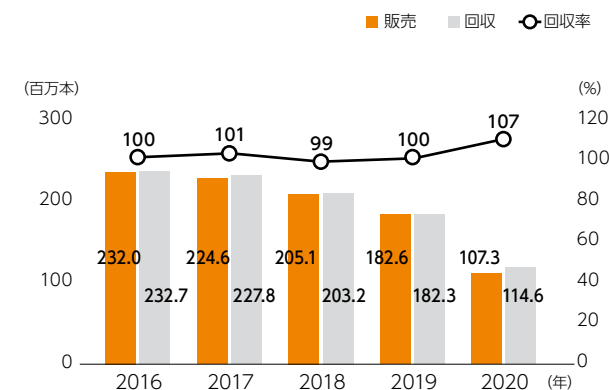
カートンと6缶パックの軽量化の推移



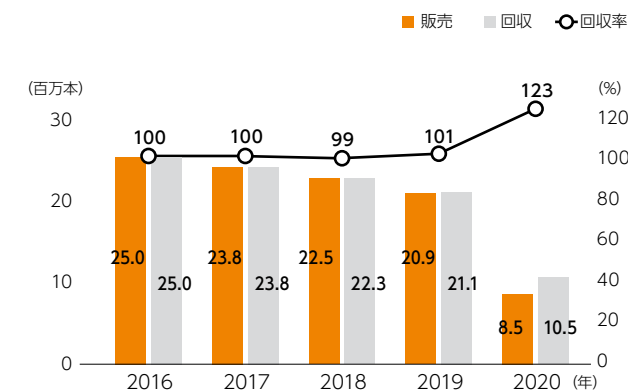
リターナブルビールびんの軽量化の推移



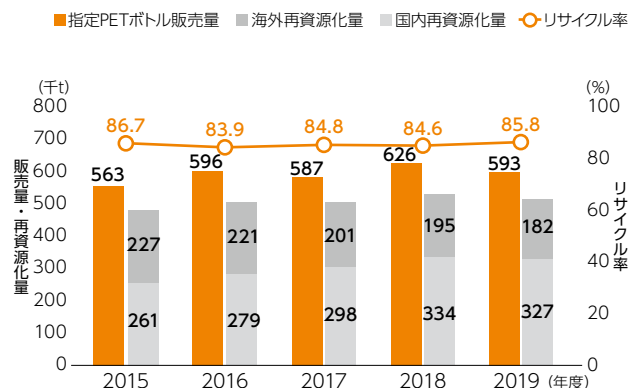
キリンビール リターナブルびんの販売回収の推移



キリンビバレッジ リターナブルびんの販売回収の推移

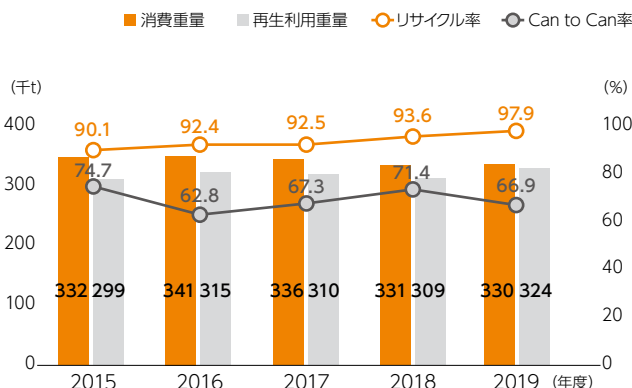


国内のPETボトルリサイクル率



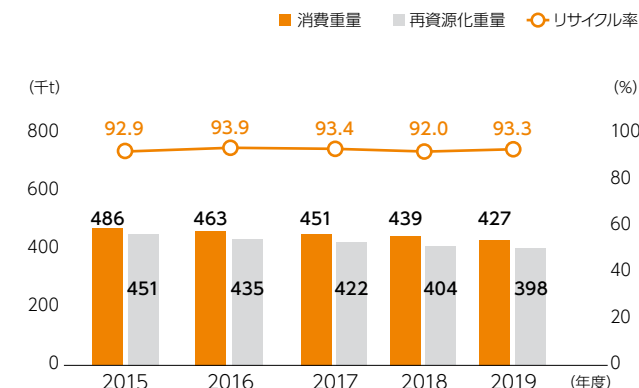
出典：PETボトルリサイクル推進協議会

国内のアルミ缶リサイクル率



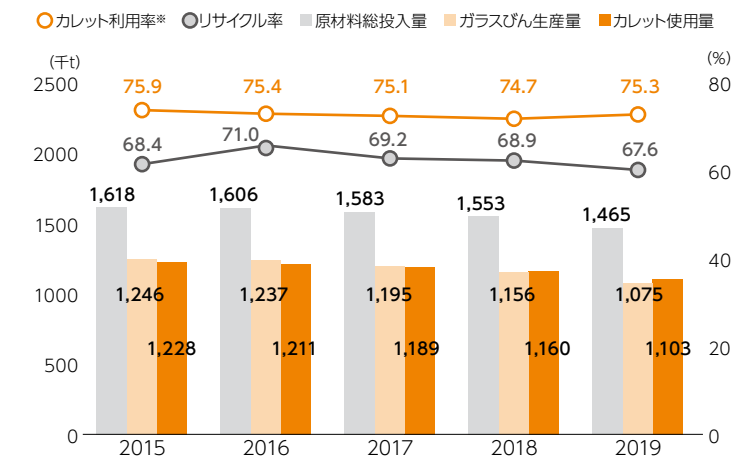
出典：アルミ缶リサイクル協会

国内のスチール缶リサイクル率



出典：スチール缶リサイクル協会

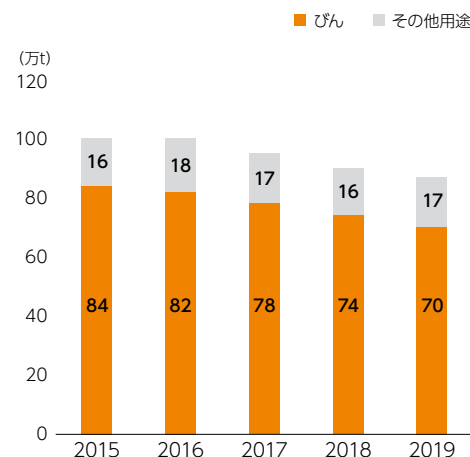
ガラスびん生産量とカレット利用率の推移



*カレット利用率=カレット使用量÷原材料総投入量

出典：ガラスびん3R促進協議会

カレットの用途



出典：ガラスびん3R促進協議会

容器包装の取り組みは、下記のウェブサイトです。

https://www.kirinholdings.com/jp/impact/env/3_4/





気候変動

取り組みの背景

キリンググループは早くからGHG排出量削減に取り組み、2009年には「1990年比で2050年にバリューチェーン全体でGHG排出量を半減する」という高い目標を掲げ大きな削減を達成してきました。しかし、2015年のパリ協定の締結、2018年の「IPCC1.5℃特別報告書」などにより、社会は大きく脱炭素社会構築に向けて動き出し、より野心的なGHG削減目標が求められるようになりました。2018年から実施しているシナリオ分析でも、事業にとって重要な原料農産物の大幅な収量減や、生産地や事業所の水リスク・水ストレスが把握され、気候変動へのさらなる対応が迫られています。このような背景を踏まえ、キリンググループは、2050年にGHGネットゼロ、2040年に使用電力を100%再生可能エネルギーに転換することを宣言し、脱炭素社会をリードする取り組みを加速させます。

一緒につくりたい2050年の社会

気候変動を克服している社会

- ➡ バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量をネットゼロにします
- ➡ 脱炭素社会構築に向けてリードしていきます



原料 容器

- P.62 ➡ 紅茶農園
- P.62 ➡ 再生型農業
- P.62 ➡ 容器内製化・軽量化
- P.62 ➡ 大容量バッグ海上輸送

製造

- P.60 ➡ ヒートポンプ
- P.63 ➡ 燃料転換
- P.63 ➡ コージェネレーション
- P.63 ➡ 高効率生産設備

物流

- P.64 ➡ モーダルシフト
- P.64 ➡ 共同配送
- P.64 ➡ ビールパレット共同回収
- P.65 ➡ 積載効率向上
- P.65 ➡ 門前倉庫

販売

- P.66 ➡ 自動販売機
- P.66 ➡ 製造時期年月表示

脱炭素 社会

- P.60 ➡ 「SBT1.5℃」目標
- P.61 ➡ RE100加盟
- P.67 ➡ 再生可能エネルギー
- P.67 ➡ カーボンゼロビール
- P.68 ➡ オーストラリアでのカーボンニュートラル認証
- P.69 ➡ 政策提言

P.68 キリンググループのエンジニアリング

ポイント

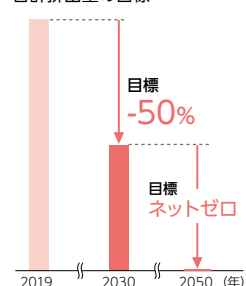
- [SBT1.5℃] 目標の承認を取得してGHG排出量削減目標をScope1+2で50%減、Scope3で30%減 (いずれも2019年比、2030年) にストレッチ。
- [RE100] に加盟して使用電力の再生可能エネルギー比率目標 (2040年: 100%) を設定。
- ヒートポンプ・システム導入で麒麟ビールのGHG排出量前年比2%削減。
- 麒麟ビール名古屋工場で購入全電力100%再生可能エネルギー化。国内4工場へのPPAモデル導入により大規模太陽光発電の電力活用。

取り組みの概要

取り組み	課題	達成状況
ビジョン実現のための取り組み	GHG排出量削減	[SBT1.5℃]目標の認定を取得。GHG削減目標をScope1+2で50%減、Scope3で30%減(2019年比、2030年)へストレッチ。
	再生可能エネルギー	[RE100]に加盟し、2040年までに電力の再生可能エネルギー100%を宣言。
バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量をネットゼロにします	省エネルギー	2019年から、排水処理設備にヒートポンプシステムの導入を開始。
	水力発電由来電力	2020年から協和麒麟高崎工場に医薬品製造業でははじめてとなる水力発電由来電力の使用を開始。2017年には、麒麟ビール取手工場、麒麟ビバレッジ湘南工場に導入済み。
	太陽光発電	2021年から、国内4工場へのPPAモデル導入により大規模太陽光発電の電力を活用。
	再生可能エネルギー証書	麒麟ビール名古屋工場で、環境価値(トラッキング付非化石証書)付き電力を活用し、購入する全電力を100%再生可能エネルギー化。協和発酵バイオのタイ拠点で電力由来のGHG排出量約25%削減を目指して再生可能エネルギー証書(I-REC)を導入。
脱炭素社会に向けてリードしていきます	バリューチェーン上流のレジリエンス強化	スリランカ紅茶農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援で豪雨による土壌流出防止。
	グリーンリカバリーの宣言	[Business Ambition for 1.5℃]および[Uniting Business and Governments to Recover Better]に署名。「気候変動に取り組む企業が求める3つの戦略と9つの施策～自然エネルギーの電力を利用しやすい国に」に賛同。
	次世代とのエンゲージメント	[脱炭素チャレンジカップ]へ協力。[環境マークプログラム]展開。

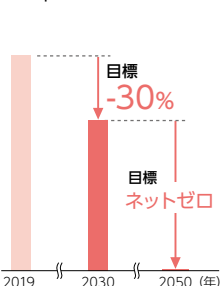
目標

Scope1とScope2
合計排出量の目標*



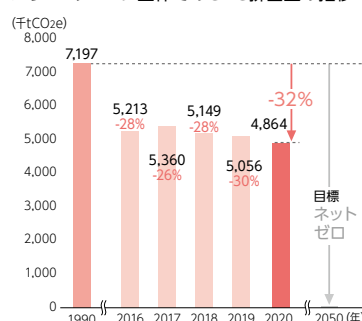
※2020年12月に従来の「SBT2℃」目標から上方修正し、「SBT1.5℃」目標として認定されました。

Scope3排出量の目標*



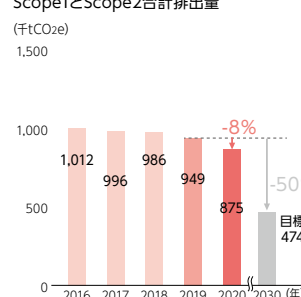
達成状況

バリューチェーン全体でのGHG排出量の推移

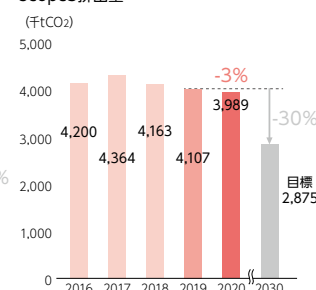


GHG排出量中期削減目標に対する進捗

Scope1とScope2合計排出量

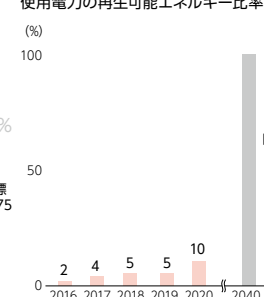


Scope3排出量



再生可能エネルギー
使用拡大目標に対する進捗

使用電力の再生可能エネルギー比率



1996

ビール工場へバイオガス
ボイラー設備導入開始。

2002

ビール工場へバイ
オガス・コージェ
ネレーション設備
導入開始。

2004

ビール工場で使
用する燃料を重
油から都市ガス
へ転換開始。

2006

麒麟ビバレッジが「エ
コレール」認定企業に選
定。麒麟ビールが、横浜
市の「風力発電事業」に
協賛。麒麟ビバレッジ
の自動販売機でヒートポ
ンプ導入開始。

2007

麒麟ビールで
燃料転換完了。

2009

「キリングループ低炭素企
業アクションプラン」を発
表し、1990年比2050年
にGHG半減を宣言。

2010

麒麟ビールが「エコレール」
認定企業に選定。

2017

[SBT2℃] 目標の承認を取得。

2019

麒麟ビール岡山工場
にヒートポンプ導入。

2020

「キリングループ環境ビ
ジョン2050」で、2050年
のネットゼロを宣言。
[RE100]に加盟し、2040
年までに電力の再生可能
エネルギー100%を宣言。
[SBT1.5℃]目標の承認を
取得。

2021

麒麟ビール名古屋工
場で購入する全電力を
100%再生可能エネル
ギー化。国内4工場への
PPAモデル導入により
大規模太陽光発電の電
力活用開始。



「SBT1.5C」目標・世界最高水準のエネルギーシステムを目指す

■「SBT2℃」目標から「SBT1.5℃」目標へアップグレード

キリングループはGHG中期削減目標として2020年11月に国際的なイニシアチブであるSBTイニシアチブ (SBTi) の新基準「SBT1.5℃」目標の認定

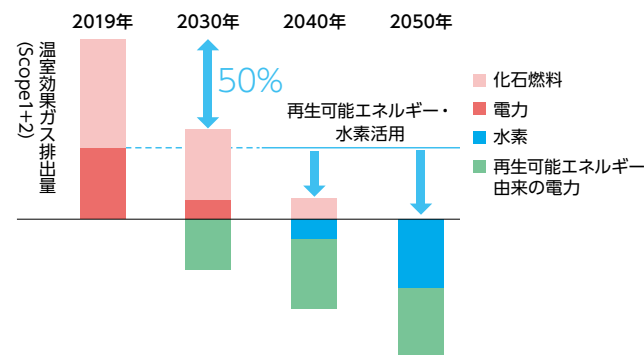


を取得しました。「SBT1.5℃」目標は、地球の気候変動を不可逆的にしないために設定されたものであり、世界全体の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて1.5℃に抑えるための科学的な根拠に基づいた目標です。

キリングループは、2017年に日本の食品会社として初めて旧基準である「SBT2℃」目標の承認を取得していましたが、今回は日本の食品会社として初めて「SBT2℃」目標から「SBT1.5℃」目標へのアップグレードを行ったものです。

目標達成には大規模な投資が必要ですが、キリングループでは、グループ全体での省エネ投資から得られるエネルギーコストの低減効果を原資として再生可能エネルギーを導入することで、グループ全体では中長期的に損益中立となるような気候変動対策を目指します。

GHG削減施策イメージ



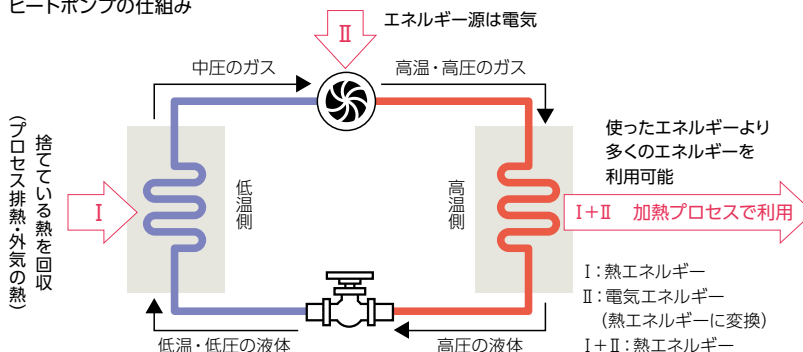
■製造工程でのヒートポンプの活用

キリンビールの5工場では、2019年から排水処理場にヒートポンプ・システムを導入し、GHG排出量をキリンビール全体の排出量の前年比2% (約3,400t) 削減しています。この取り組みで得た知見は、早期にグループ各社に展開し、効果を最大化します。

キリンビールでは、これまでも世界のビール業界をリードする技術力によって、1990年～2015年までの25年間でGHG排出量を約70%も減らしてきました。現在キリンビールはキリングループのGHG排出量削減目標 (Scope 1+2で2030年50%削減 (2019年比)) の達成に向けて、一層の技術革新に挑戦しています。

この解決策として、キリンビールが目指しているのが「化石燃料から電力へのエネルギーシフト」です。現在、ビール工場ではエネルギー源として「電力」と「化石燃料」を使用しています。このうち、GHGの排出源の大部分は「化石燃料」、つまり加熱に使うエネルギーです。このような状況で、GHGを削減するためには、エネルギー効率を高めてその使用量を減らし、エネルギーミックスを「電力」にシフトし、その電力に再生可能エネルギーでつくられた電力を活用することが最も効果的と考えています。

ヒートポンプの仕組み



GHG削減の鍵となる技術の1つが「ヒートポンプ」です。ヒートポンプ・システムを導入することで、省エネルギーと電化を両立させることができます。しかし、単純な設備の導入で成果を生むことはできません。導入の前段で製造プロセスにおけるすべての熱の流れを解析し、最適化する高度な設計が不可欠です。キリングループには高いエンジニアリング技術が蓄積されており、キリンビールではその経験を活用して世界で最もGHG排出量の少ない生産システムの実現を目指しています。

ヒートポンプは、排水処理場から導入を開始しています。排水処理工程では微生物で排水を処理しており、微生物の活性を維持するために排水温を一定温度に保つ必要があります。従来、冬季の水温が下がる時期には加温に蒸気を用いていましたが、微生物処理後には温かい状態で放流していました。ヒートポンプの導入により、放流時に捨てていた熱を回収し再利用して加温できるようになりました。本取り組みにより、蒸気使用が不要となり、GHG排出量削減につながっています。今後は、洗浄や殺菌などの他工程にもヒートポンプの活用を展開します。世界最高水準のエネルギーシステムの実現に向けて、キリングループは技術力を強みに挑戦を続けていきます。



岡山工場のヒートポンプ



RE100・使用電力の再生可能エネルギー比率100%を目指す

■RE100への加盟と使用電力の再生可能エネルギー比率100%化

キリンホールディングスは、2020年11月に、電力の再生可能エネルギー比率100%を目指す企業で構成される国際的な環境イニシアチブ「RE100」に加盟し、2040年までに使用電力の再生可能エネルギー比率100%を目指すことも宣言しました。

RE100

具体的な取り組みとして、キリンビール名古屋工場での購入電力の再生可能エネルギー比率100%化や国内4ビール工場でのPPAモデルによる太陽光発電利用、水力発電由来の電力利用などを積極的に進めています。

■国内ビール4工場でのPPAモデルによる太陽光発電利用

キリンビールでは、仙台工場・名古屋工場・滋賀工場・神戸工場の4工場で、PPA (Power Purchase Agreement) モデルによる太陽光発電電力の導入を2021年から開始しました。これにより、年間約4,500tのGHG排出量を削減できるとともに、キリンビール全体の太陽光発電の再生可能エネルギー比率を従来の約18%から約22%に向上させることになります。

三菱商事エナジーソリューションズ株式会社の子会社であるMCKBエネルギーサービス株式会社がPPA事業者となり、当該4工場の屋根にメガワット級の太陽光発電設備を設置し、その発電電力をキリンビールが購入・活用することで実現します。

太陽光発電設備の設置状況は→P.67



名古屋工場



滋賀工場

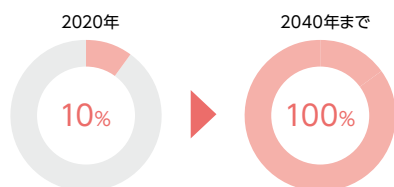


神戸工場



仙台工場

キリングループの使用電力における再生可能エネルギー比率



■キリンビール名古屋工場の購入電力の再生可能エネルギー比率100%

キリンビール名古屋工場は、2021年夏から購入するすべての電力を再生可能エネルギー100%にして、RE100達成に向けた一歩を踏み出します。これにより、購入電力由来のGHGはゼロとなり、年間で7,400tのGHG排出量削減になる予定です。

三菱商事エナジーソリューションズ株式会社が出資・運営する再生可能エネルギー発電所（太陽光発電）で発電された環境価値（トラッキング付非化石証書）付きの電力を購入することで実現します。

■水力発電

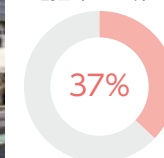
2017年4月より、キリンビール取手工場およびキリンビバレッジ湘南工場の購入電力の一部で、水力発電由来のGHGフリー電源の使用を開始しました。これは、東京電力エナジーパートナーが水力発電の電力だけを供給する国内初の電力メニュー「アクアプレミアム」を利用するもので、発電時にGHGを排出しない水力発電の利用で地球温暖化対策に貢献していくものです。日本の食品・飲料業界のみならず工場としても初めての採用事例となります。

2020年1月からは、協和キリン高崎工場でも利用を開始しており、医薬品製造業で初めての事例です。



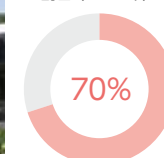
キリンビバレッジ湘南工場

購入電力のうち
水力発電由来電力の
割合 (2020年)



キリンビール取手工場

購入電力のうち
水力発電由来電力の
割合 (2020年)



原料

紅茶農園での気候変動への適応策

キリングループは、スリランカの紅茶農園へのレインフォレスト・アライアンス認証のトレーニングプログラムで、斜面に根が深く生えて地を這う草を植えることで、雨による浸食で肥沃な土壌の流出を防ぐ指導をしています。

シナリオ分析の結果、気候変動の影響で多くの農産物生産国・地域で、水リスクや水ストレスが高まることが把握できています。スリランカでも、近年気候変動の影響で雨季には従来にない大雨が降ることが増え、紅茶の重要な産地であるウバ地域でも地滑りが発生し多くの人命も失われています。この取り組みは大雨による地滑りなどの災害を防ぐことにも寄与しており、気候変動問題への適応策になっています。ベトナムのコーヒー農園でも気候変動の影響による干ばつへの対応として、畑の保水力を高めるトレーニングを実施していくなど、バリューチェーン上流の適応対策を進めていきます。



再生型農業カーボンオフセット

グループのニュー・ベルジャン・ブルーイングは再生型農業カーボンオフセットを購入し、生産者が従来の農法から再生農法に移行する際の動機付けと資金援助を行っています。再生型農業へ移行することで健全な土壌を造り、土壌に多くの二酸化炭素を隔離することで農場内の排出量を削減することができます。

容器

PETボトル内製化

キリンビバレッジは、1997年にナガノトマト（現・信州ビバレッジ）へ日本初のインラインペットブロー無菌充填機を導入し、2000年には湘南工場へ高速インラインペットブロー無菌充填機を導入しています。

以前は、空のPETボトルを容器メーカーから購入して搬送し、工場でその中に飲料を充填して製品を製造していましたが、インラインブロー無菌充填機は、工場の製造工程内でプリフォームと呼ばれる素材からPETボトル容器を成型し、無菌状態で充填までを行います。空のPETボトルを搬送する時に比べて、トラックが一度に運べる量が増え、CO₂排出量を大幅に削減できます。

2003年には、業界に先駆けてキリンディスティラリーの飲料製造ラインへプリフォーム成型機を導入し、プリフォームの搬送も不要となりました。

容器の軽量化

キリンビールとキリンビバレッジの容器包装の軽量化による容器製造のCO₂排出削減量は、1990年から2020年までの累計で451万t^{*}になりました。容器の軽量化は、容器包装を製造するためのCO₂排出量や輸送時の積載効率向上によるCO₂排出量の削減につながります。

※1990年から2020年までのキリンビールとキリンビバレッジの容器使用実績からカーボンフットプリント製品種別基準（認定 CFP-PCR 番号：PA-BV-02）に基づいて算出。

大容量バッグ海上輸送・国内ボトリング

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

国内でボトルに詰めるため自社の工場内でのCO₂排出量は増えてしまいましたが、重いボトルを海上輸送する必要がなくなるため、ボトルに詰めた状態で輸入する場合と比べて海上輸送時のCO₂排出量を約6割削減することができます。

日本でボトリングすることで、エコロジーボトル（再生ガラスが90%以上使用されているもの）や、軽量ボトル、PETボトルを使用することも可能となり、資源の有効活用になるとともに、バリューチェーン全体でCO₂排出量を大きく削減することができます。



大容量専用バッグ

燃料転換とコージェネレーション

ビール工場では、使用する燃料のかなりの部分が蒸気を作るボイラーで用いられています。現在では、麒麟ビールおよび麒麟ビバレッジのすべての工場で、重油よりCO₂排出量が少ない天然ガスへの燃料転換が完了しています。

燃料転換にあわせた小型ボイラーの導入により、効率的なボイラー運転も実現しています。熱電供給できるコージェネレーションシステムをも導入し、工場の熱と電気の一部を賄っています。



コージェネレーション

冷却システム

麒麟ビールでは、大きな温度差の冷却を行う工程において段階的に冷却を行うカスケード冷却システムの導入や運転改善などにより、冷凍システムの効率を改善し、省エネルギーに取り組んでいます。

排水バイオガス

ビール工場では、排水の嫌気処理設備で副生成物として得られるバイオガスをボイラーなどに活用しています。

詳しくは→P.42

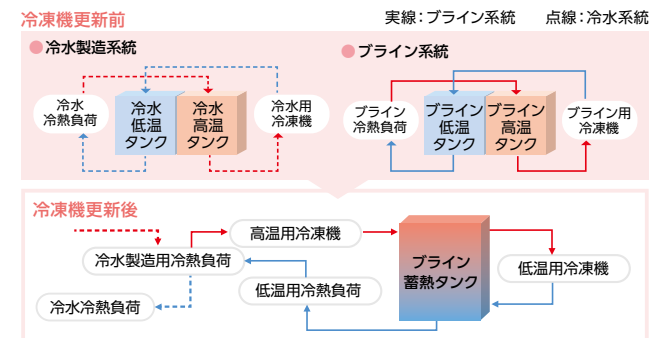
ミャンマー・ブルワリーの高効率生産設備建設

急速に増大する需要に応じていくために、ミャンマー・ブルワリーでは製造・充填設備の大規模な増設を行い、2018年初頭に10万kLの高効率ラインが稼働を開始しました。新設備の全体設計から機器の選択、設置、チューニングにおいて、グループ外の食品メーカーなどからも高い評価を得てきた麒麟エンジニアリング社と、麒麟ホールディングスから出向しているエンジニアの経験と高い技術を活用し、ミャンマー・ブルワリーを支援しています。

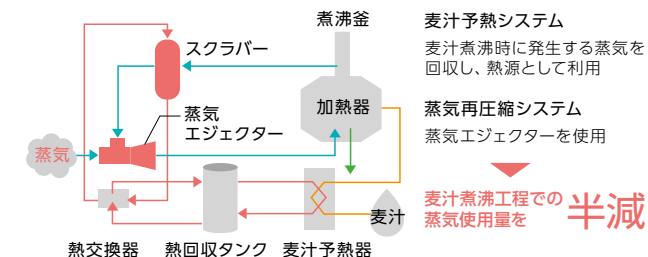
ミャンマーでは急速に経済が発展しており、今後のエネルギー需要のひっ迫が懸念されています。

このような背景を受け、日本政府の「二国間クレジット制度資金援助事業」を活用して、国内事業で実績のある最先端の省エネ設備を導入することで、生産工程でのエネルギー消費を抑えています。2020年3月からは、バイオガスボイラーの稼働も開始しました。

冷凍システムの効率改善



ミャンマー・ブルワリーに導入した省エネ設備の例



モーダルシフト

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

共同配送

キリンググループでは物流分野を非競争分野として位置付け、積極的に他社との協働を進めています。
2017年から石川県金沢市に同業他社と共同配送センターを開設し、関西エリアの工場からの鉄道コンテナによる共同輸送を開始しています。どちらの会社も日本海側には工場を持っておらず、太平洋側の工場から200kmを超える長距離をトラック輸送していましたが、効率が悪く、運転手にも大きな負担をかけていました。鉄道コンテナを使った共同輸送によりCO₂排出量を大幅に削減できるだけでなく、工場とターミナル、ターミナルと輸送先の距離が短くなり、トラック運転手の負担を大幅に削減し、トラック運転手不足という社会課題の解決にもつながっています。この取り組みにより、年間1万台相当の長距離トラック輸送を鉄道コンテナにモーダルシフトし、年間約2,700tのCO₂排出量が削減できると試算しています。
2017年9月からは、北海道の道東エリアでも共同配送を開始しています。この取り組みにより鉄道コンテナが活用され、トラックの積載効率の向上に伴い物流が効率化し、年間約330t*のCO₂排出量削減に貢献していると試算しています。

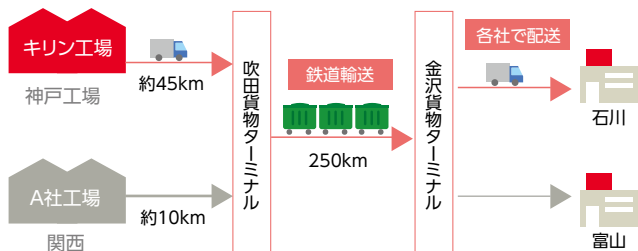
※ 一般社団法人 日本経済団体連合会「グローバル・バリューチェーンを通じた削減貢献第3版」

ビールパレットの共同回収

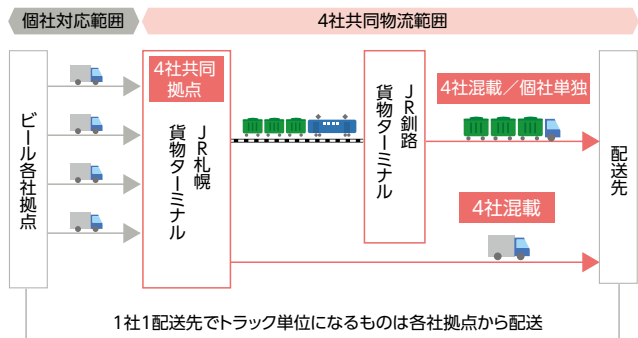
ビール大手4社での取り組みは、ビールパレット（以下、Pパレ）の共同回収にも広がっています。
2018年11月より東北エリアで開始し、2019年7月以降、首都圏、東海、九州エリアに拡大し、2019年11月以降は全国で展開しています。本取り組みにより、回収車両の積載率向上、回収距離の短縮などを通してビールメーカー4社合計で、年間5,158t-CO₂のCO₂排出量（従来比約37%）が削減できたと試算されています。

※ 一般社団法人 日本経済団体連合会「グローバル・バリューチェーンを通じた削減貢献第3版」

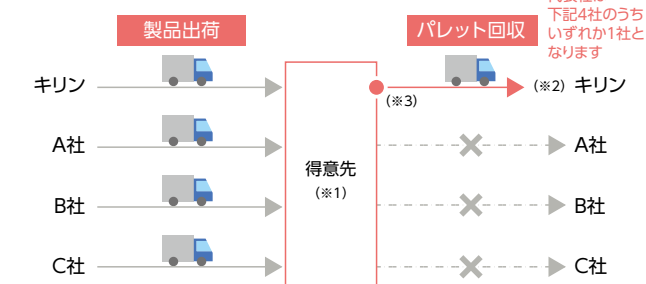
北陸地方への共同配送



北海道での共同配送



Pパレ共同回収のスキーム



※1 複数社と取引があり、かつ一定規模以上。

（Pパレ共同使用会加盟社計で年間1万枚目安）の得意先に限定。

※2 ビール4社のうち1社が代表社として回収し、代表社以外は回収しない。

※3 代表社がビール4社分を合算して、得意先と回収管理を行う。

積載効率向上

キリングループは、個々のトラックの正確な積載可能量をマスター化した配車システムにより、最も効率的なトラックと積載商品の組み合わせを選択して輸送するようにしています。

キリンビバレッジは、炭酸大型容器（1.5L）の容量減少分を肩部形状の変更で確保することで、PETボトルの“胴径”を直径92.5mmから直径89.5mmに変更し、1パレット当たりの積載箱数を40箱（10個×4段）から60箱（15個×4段）として積載効率を1.5倍に向上させました。

※2016年の炭酸大型容器出荷実績より算出。



門前倉庫

キリンビバレッジが製造・販売する清涼飲料は、日本各地の工場で製造されており、紅茶飲料、コーヒー飲料、炭酸飲料、スポーツドリンクなど多岐にわたっています。製品の製造工場に対し、原材料の製造工場や倉庫は著しく拠点が少ないため、長距離の輸送が多くなっています。製品の製造工場の計画に合わせて、使いたいときに使いたい量の原材料を輸送するため、少ない量の原材料でも長距離輸送するという非効率も常態化していました。

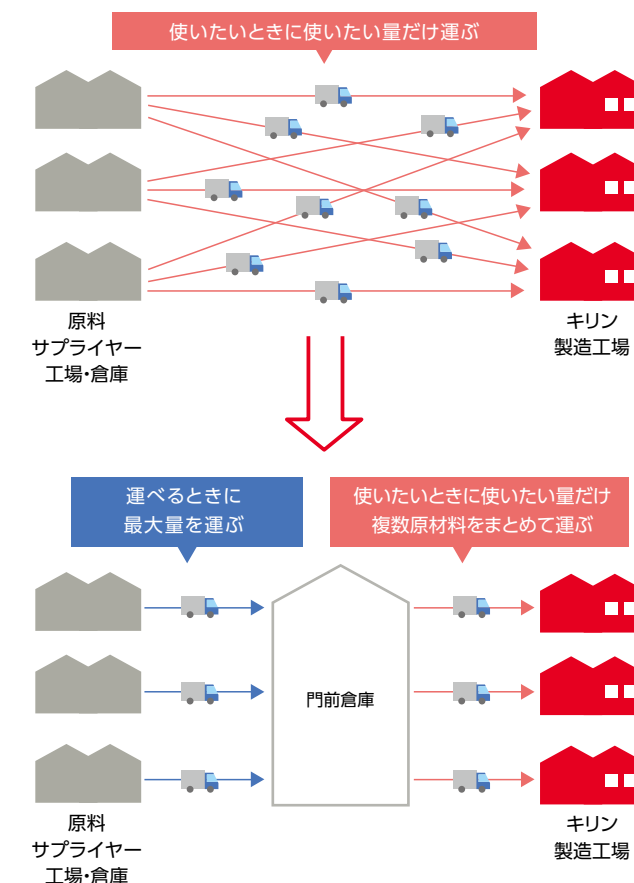
トラックが確保できないことによる運べないリスクの軽減、輸送効率の最適化を目指し、2019年10月より、キリンビバレッジ自社工場である湘南工場、滋賀工場に近接した原料倉庫（門前倉庫）を活用した原材料調達物流の試験運用を開始しました。門前倉庫の設定により、原材料サプライヤーは運びたい量を運びたいときに輸送し、最大限の効率化を図ることができます。急な製造計画の変更にも対処しやすくなり、製造工場の対応力が格段に向上されました。

その結果を受け、2020年4月には委託工場を含む全国20工場にて、対象原材料を200種類以上に増やし、本格稼働しています。本格稼働後はGHG排出を年間1,000t以上（削減率約80%）、長距離^{※1}輸送トラック台数も4,000台以上（削減率約63%）を削減できると試算しています^{※2}。

※1 100km以上と定義

※2 2017年原材料輸送実績を基に、門前倉庫の活用を想定している原材料のみを対象として試算。

門前倉庫を活用した、原材料輸送効率化の取り組み



販売

自動販売機

キリンビバレッジでは、業界に先駆けて「ヒートポンプ式自動販売機」の導入を2006年より開始し、2012年からは新規導入するほぼすべての缶・PETボトル自動販売機を「ヒートポンプ式自動販売機」に切り替えました。2021年4月現在で設置自動販売機の85%以上が切り替わっています。

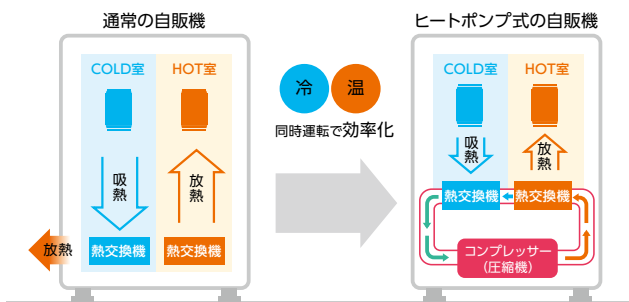
「ヒートポンプ式自動販売機」は、商品を冷やす時に出る「廃熱」を汲み上げて、商品を温める時の「加温」に活用し、ヒーター電力を抑制することで従来の自動販売機より消費電力量を低減することができます。

最新式の「ヒートポンプ式自動販売機」では、インバーター制御により外気温や商品温度の状況に応じ運転をきめ細やかに制御（回転数可変）するコンプレッサーを搭載しています。一部のタイプは従来の冷却個室から出る「廃熱」だけでなく、「庫外の熱」を奪って加温する機能を併せ持つことや真空断熱材の多用による保冷・保温能力の向上により省エネ性能を高めています。これらにより、2013年比で約40%の消費電力量を削減できるまで進化しています。最新モデルは2015年から導入を開始し、2021年には新規導入する自動販売機のうち約80%の投入を目指しています。

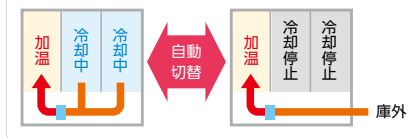
照明についても、従来の蛍光灯照明にかわり、より省エネ効果の高いLED照明を利用しています。



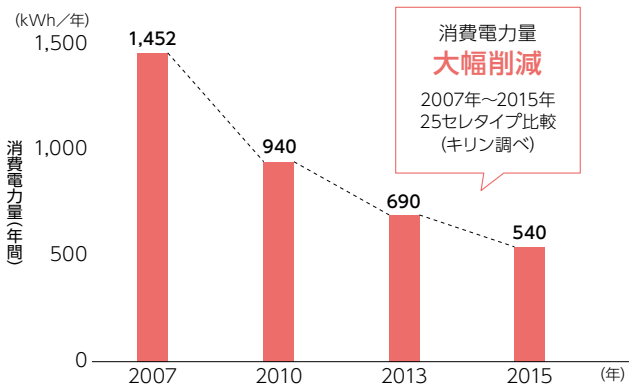
ヒートポンプ機能



庫内外の廃熱利用



消費電力推移



製造時期表示の「年月」への変更

キリンビバレッジは2013年から清涼飲料の賞味期限の「年月表示」への移行に取り組んできました。

キリンビールでも、ビール、発泡酒、新ジャンル、ノンアルコールビール、テイスト飲料の缶・びん商品について、製造時期表示を従来の「年月旬」表示から、2020年10月1日製造分より「年月」表示に切り替えています。

この表示変更によって「旬」単位での管理が緩和され、流通企業での店頭陳列の省力化や自社内の在庫管理・出荷業務の負荷低減、サプライチェーン全体の効率化につながり、製品の廃棄ロスにも大きな効果が期待されます。

フードウェイスト削減については→P.35



SPRING VALLEY BREWERY TOKYO

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



クラフトビールが楽しめるSPRING VALLEY BREWERY TOKYO

再生可能エネルギー

その他の太陽光発電

キリンビール、麒麟ビバレッジなどの工場では、見学設備などに太陽光発電設備を設置しています。2016年には、神奈川県「薄膜太陽電池普及拡大プロジェクト」の一環としてキリンビール横浜工場に薄膜太陽電池が設置されました。

協和発酵バイオ、信州ビバレッジでも、敷地や建物の屋根の一部を大規模太陽光発電設備事業会社に賃貸して、自社資産の有効活用と自然エネルギーの普及促進に貢献しています。



横浜工場



協和発酵バイオ



横浜市風力発電所（ハマウィング）

風力発電

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

再生可能エネルギー証書

協和発酵バイオは、2021年からタイ国のThai Kyowa Biotechnologiesに、「再生可能エネルギー証書（I-REC）」を導入しました。タイの医薬品・食品業界での導入は初の事例であり、工場で使用する電力の一部を再生可能エネルギー由来にすることにより、電力使用に伴うGHG排出量を約25%削減することができます（GHG排出量年間5,300tの削減）。粉ミルク向けのヒトミルクオリゴ糖（HMO）の世界的な需要拡大を見据え、ラヨーン工場に製造設備を新設して2022年夏ごろに稼働させる予定であり、この再生可能エネルギー証書を導入することで、事業の成長と環境負荷の低減の両立を図っています。

協和麒麟の東京



Thai Kyowa Biotechnologies

リサーチパークでは、東京都環境確保条例における「特定地球温暖化対策事業所」として第一計画期間および第二計画期間の義務削減量を超え達成した大幅な排出削減量（3,736t-CO₂）について、「東京2020大会カーボンオフセット」のクレジットとして提供し、「東京ゼロカーボン4デイズ in 2020」の実現に協力しています。キリンビール神戸工場の化石燃料由来の熱消費量に相当する「グリーン熱証書」、およびシャトー・メルシャンの全電力使用量に相当する「グリーン電力証書」の導入もはじめています。

ニュージーランドのカーボン・ゼロ・ビール

2019年、ライオンのサステナブルビールブランド「The Fermentist」のKiwi Pale Ale はニュージーランド初のカーボン・ゼロ認証ビールとなりました。2020年、ニュージーランドのオークランド郊外でライオン社が醸造しているビールSteinlagerも同様にカーボン・ゼロ認証を取得しました。Steinlager



は、ニュージーランドのビール市場全体の約10%を占める、ニュージーランド最大の輸出ビールです。認証を取得するために、ライオンはSteinlagerの製品ライフサイクル全体（ホップや大麦の栽培、ビールの醸造、包装や輸送に至るまで）のCO₂排出量を削減することに注力しました。ここではビールのカーボンフットプリントを評価・削減し、削減できなかった残りのフットプリントをオフセットするというアプローチを採用しました。購入したオフセットは、ニュージーランド南島の東岸にあるバンクス半島のヒネワイ保護区で原生林の再生を支援するものです。



ライオンでの取り組み

ライオンは、2020年5月にオーストラリア初の大規模なカーボンニュートラル認証取得醸造会社になったことを発表しました。ライオンは2025年までにビールの醸造に必要な電力を100%再生可能エネルギーにすることを宣言しています。キリンググループの「SBT1.5℃」目標達成に寄与するために、ライオンが直接排出するGHG排出量（スコープ1および2）の削減目標を、2030年までに2019年比で55%削減という高い目標に上方修正しました。ライオンの気候変動への対応では、直接排出量の削減、エネルギーの効率化、再生可能電力の使用という3つの重要な指標で進捗を評価しています。

まず、天然ガスへの依存度を減らすために醸造所で排水の嫌気処理から得られるバイオガスの活用を進めています。

2019年にクイーンズランド州ブリスベンの代表的なビールXXXX

Goldの醸造所であるCastlemaine Perkins Breweryで太陽光発電システムの設置をしたのに加え、2020年にはビクトリア州にあるLittle Creatures Geelongでも太陽光発電システムを設置しました。定格出力は650kWで、同醸造所のCO₂排出量を年間955t（使用電力によるCO₂排出量の25%に相当）削減できる見込みです。

エネルギー効率の高い設備への投資を継続するとともに、ニューサウスウェールズ州で実施している再生可能エネルギーをPPAモデルの活用で購入する契約を、他州でも利用できないかの検討を継続しています。



オーストラリアとニュージーランドで
カーボンニュートラル認証を取得



ライオンLittle Creatures Geelong

TOPICS

キリンググループのエンジニアリング

メーカーとして製造設備は必須基盤であり、確かな品質の商品を高効率に生産可能で環境や働く人に優しい製造設備を迅速に実現するエンジニアリング力は重要です。キリンググループでは、各事業会社内にエンジニアリング組織を配置して製造プロセス・生産技術・保全技術を熟知したエンジニアが製造設備を確実に支えるとともに、グループ内にビール・飲料・医薬品等の工場建設を専門とする総合エンジニアリング会社であるキリンエンジニアリングを保有して、国内外グループ各社のみならずグループ外の企業に対してもの大規模な製造設備新増設・改造業務を展開しています。このエンジニアリング組織力は、キリンググループの強みであり、食から医にわたるグループ各事業領域の環境対策を支えています。



「Business Ambition for 1.5°C」 「Uniting Business and Governments to Recover Better」 に署名

キリンググループは、2020年6月24日に国連グローバル・コンパクト（以下、UNGC）、Science Based Targets（以下SBT）イニシアチブ、We Mean Businessの3者が、今後の世界の気温上昇を1.5°Cに抑える目標を設定するよう企業に要請する共同書簡「Business Ambition for 1.5°C」に署名しました。

SBT目標もしくはSBT目標の設定を宣言している企業に要請する「Uniting Business and Governments to Recover Better」にも同日に署名しました。これは、直近で新型コロナウイルスの影響により各国で経済対策の検討が進められる中、気候変動に対する取り組みを減速させないよう並行して取り組みを進めることと、各国政府に対し、UNGCやSBTイニシアチブをはじめとする活動について、同様の姿勢を求めることに賛同するものです。

欧米を中心に、新型コロナウイルスの感染拡大によりダメージを受けた経済と社会の復興が新たな感染症のリスクや感染症の拡大を生じさせるようなものではなく、脱炭素社会、循環型経済、生態系保全にも寄与する持続可能でレジリエントな方法で復興しようとする「グリーン・リカバリー」の機運が高まっています。社会と企業の課題が相互に複合的に関連する時代を迎え、環境か、経済かという単純な二項対立を乗り越え、社会と事業の両方の持続可能性を目指す必要があります。

キリンググループは、2050年までにバリューチェーン全体のGHG排出量ネットゼロを掲げており、これら署名はこの取り組みの一環です。

「気候変動に組み込み企業が求める3つの戦略と9つの政策 自然エネルギーの電力を利用しやすい国に」に賛同

キリンホールディングスは、2020年7月30日に、企業を中心に自然エネルギーの利用拡大を推進するRE-User（自然エネルギーユーザー企業ネットワーク）らが提言した、「気候変動に組み込む企業が求める3つの戦略と9つの政策 自然エネルギーの電力を利用しやすい国に」に賛同しました。この提言は、RE-Userに参加する大企業20社の意見をもとに、CDP JapanとWWFジャパンが協力して2020年1月に策定されました。新型コロナウイルスの感染拡大の影響があっても、国を挙げて自然エネルギーの導入・利用を推進できるように、政府と電気事業者に対策を求めていくものです。

「電動車活用推進コンソーシアム」への参画

キリンググループは、2020年5月1日、電動業務車両の普及を目的とした「電動車活用推進コンソーシアム（以下、コンソーシアム）」に会員企業として参画しました。地球温暖化の影響と思われる気候変動が世界的に進む中、脱炭素社会の実現に向けた具体的対策が求められている状況を踏まえ、日本国内の約2割を占める運輸分野におけるGHG排出量の削減方策として車両の電動化が期待されています。一方、業務車両の電動化には、単社では解決できない問題も存在します。本コンソーシアムは、企業・団体などが課題を共有しながら、その解決に向け連携しともに取り組みを行うことで、電動車両の導入・活用を促進し、社会課題を解決すること、および持続可能な社会を実現することを目指します。キリンググループは、今回本コンソーシアムへ参画することで、自社の事業運営に適した実用性の高い電動業務用車両を検討するとともに、業界を横断した知見を共有し合い、持続可能な社会の実現に向けた取り組みを促進します。

TCFDシナリオ分析ガイダンスのインタビュー

2020年10月にTCFDから刊行された「シナリオ分析ガイダンス（Task Force on Climate-related Financial Disclosures Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies）」に、世界15社の1社としてインタビューで意見を述べました。

https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/09/2020-TCFD_Guidance-Scenario-Analysis-Guidance.pdf

TCFDコンソーシアム業種別ガイダンス検討委員会に参加

キリンググループは、2019年5月27日に、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」に関する企業の効果的な情報開示や、開示された情報を金融機関等の適切な投資判断につなげるための取り組みについて議論を行うTCFDコンソーシアムに、設立当初から参加しています。

2020年は、業種別ガイダンス検討委員会（食品セクター）の検討委員として活動し、その成果は、2020年7月31日に公開された「気候関連財務情報開示に関するガイダンス2.0（TCFDガイダンス2.0）」の中で公開されています。

2020年10月9日に開催された「TCFDサミット2020」（主催：経済産業省、共催：WBCSD、TCFDコンソーシアム）では、キリンホールディングスの担当役員が要請に応じてパネルディスカッションに登壇しています。

気候変動のグラフ

第三者保証書は→P.125

関連情報は→P.98~102

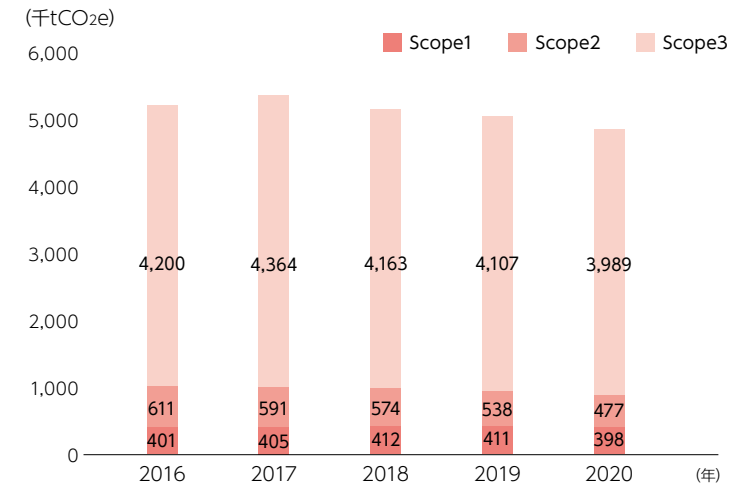
バリューチェーンGHG排出量

(単位: tCO₂e)

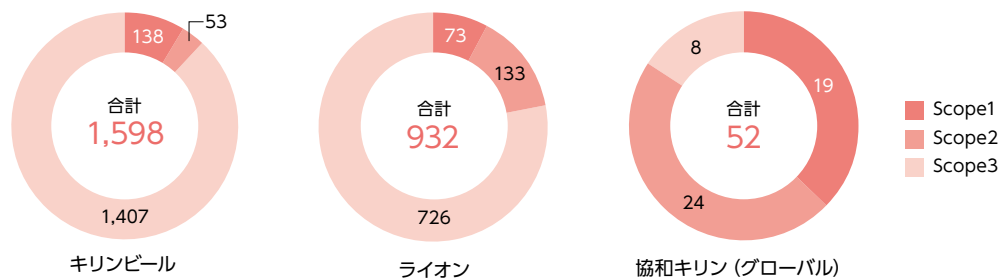
	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
企業活動による直接排出 (Scope1+Scope2)	1,012,241	996,414	985,916	948,733	875,006
Scope1 (燃料の使用に伴う排出量)	401,081	405,005	411,747	410,875	398,216
Scope2 (電力および蒸気の購入に伴う排出量)	611,160	591,409	574,169	537,858	476,789
間接排出 (Scope3)	4,200,483	4,363,666	4,163,408	4,106,863	3,988,639
原材料 (カテゴリ1)	2,682,791	2,628,183	2,444,176	2,334,076	2,308,001
輸送・上流 (カテゴリ4)	383,886	376,266	379,998	424,038	396,149
輸送・下流 (カテゴリ9)	832,989	995,389	981,069	1,002,583	958,298
製品の使用・廃棄 (カテゴリ11,12)	80,111	158,309	150,569	154,227	153,406
その他 (カテゴリ2,3,5,6,7,8,10,13,14,15)	220,705	205,519	207,595	191,939	172,785
バリューチェーン全体の排出量 (Scope1+Scope2+Scope3)	5,212,723	5,360,080	5,149,323	5,055,596	4,863,645

集計範囲は→P.91

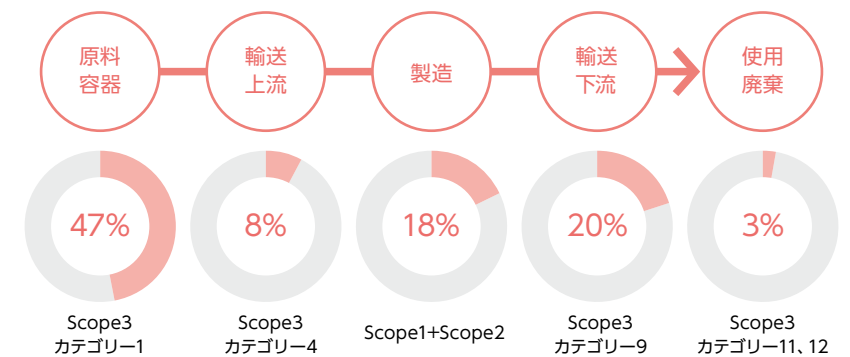
バリューチェーンGHG排出量の推移



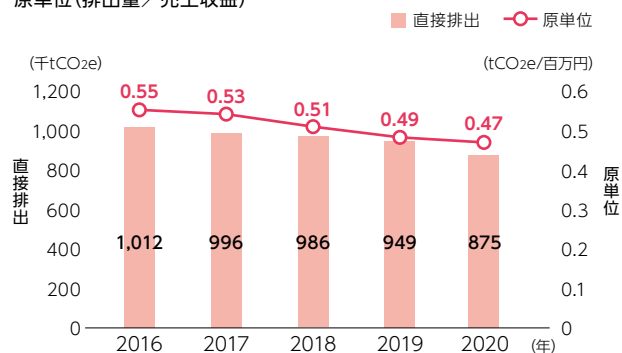
事業別GHG排出量 (2020年) (千tCO₂e)



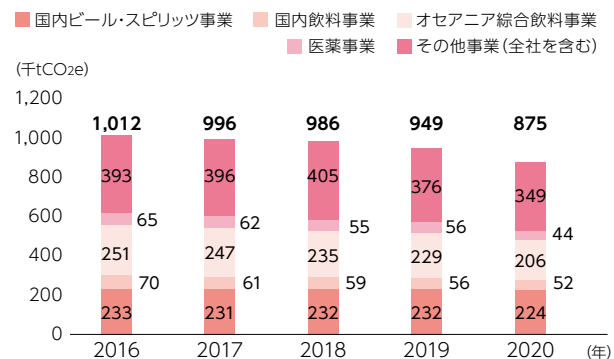
バリューチェーンGHG排出割合



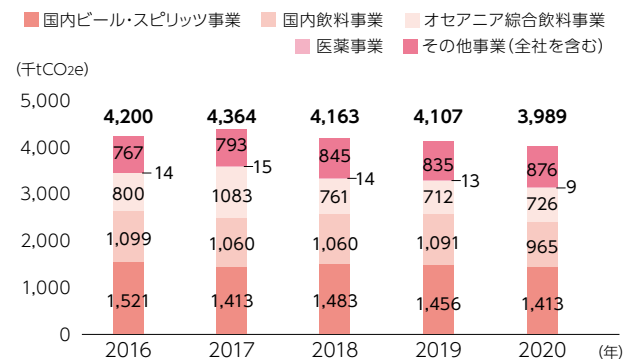
キリングroup全体の直接排出(Scope1+2)と
原単位(排出量/売上収益)



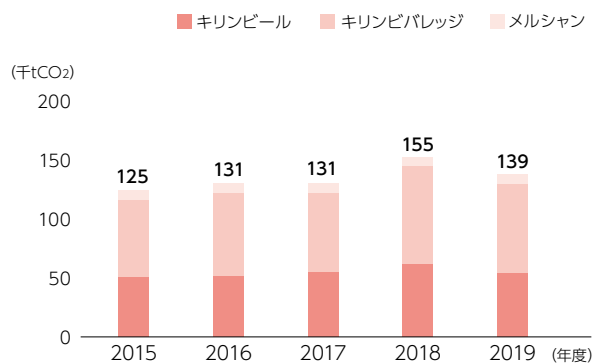
事業別キリングroup全体の直接排出(Scope1+2)



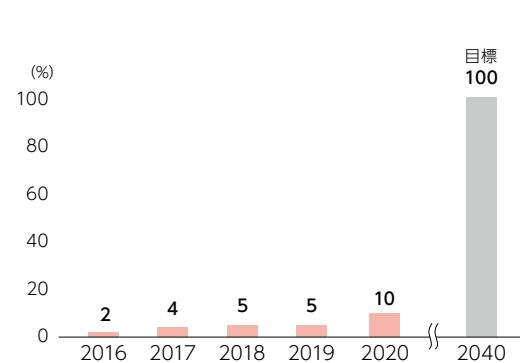
事業別キリングroup全体のScope3排出量



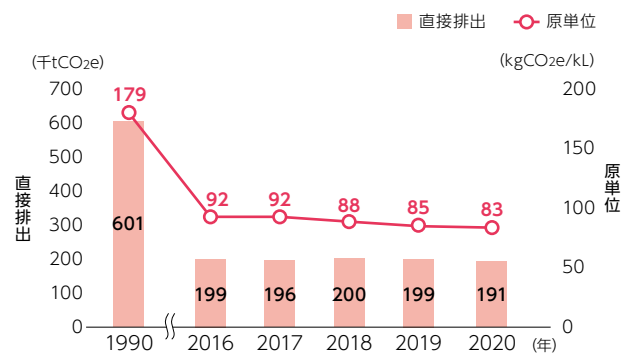
国内の輸送に伴うGHG排出量の推移



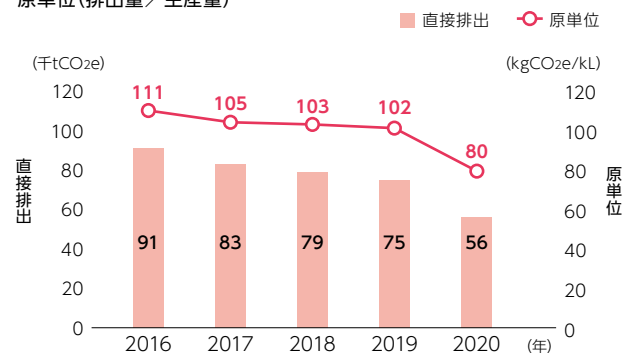
キリングroup全体の使用電力の再生可能エネルギー比率



麒麟ビールの直接排出 (Scope1+2) と原単位 (排出量／生産量)

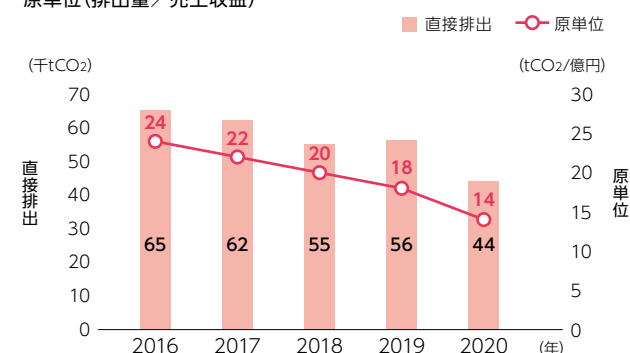


ライオンの直接排出 (Scope1+2) と原単位 (排出量／生産量)

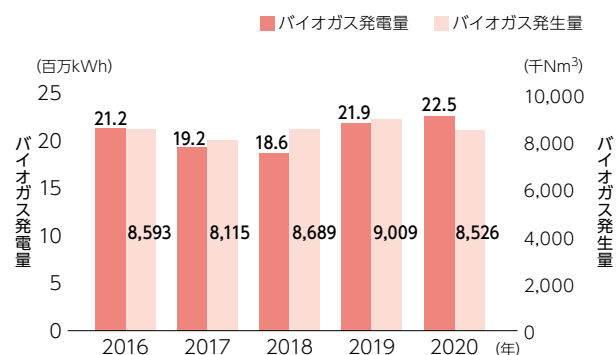


※乳製品・飲料事業を除く工場のみ

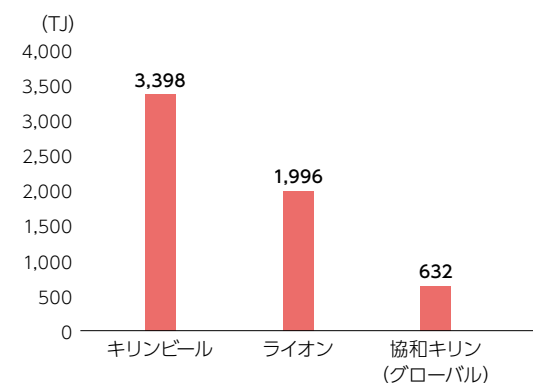
協和麒麟(グローバル)の直接排出 (Scope1+2) と原単位 (排出量／売上収益)



麒麟ビール工場のバイオガス発生量と発電量



事業別エネルギー使用量 (2020年)



気候変動の取り組みは、下記のウェブサイトです。随時更新しています。

https://www.kirinholdings.com/jp/impact/env/3_1/





ガバナンス・リスク管理 ↗

Governance Risk Management



トッ
メッセー
ジ

環境戦略

指標と目標

活動内容

ガバナンス・
リスク管理

資料・データ編

詳しくは→「KIRIN CSV REPORT 2021」P.50～P.61

- ・<https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/library/integrated/>
キリンホールディングス コーポレートガバナンス・ポリシー
- ・コーポレートガバナンス・ポリシー
- ・https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/governance/pdf/governance_policy.pdf
- ・コーポレートガバナンス・ポリシー対応表
- ・https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/governance/pdf/governance_code.pdf



リスク管理体制

キリングroupでは、経営目標の達成や企業の継続性に大きな影響を与える不確実性を「リスク」と定義しています。お客様、従業員、株主、社会から長期的に信頼を獲得できるよう、リスクマネジメント体制を構築・整備し、リスクコントロールやコンプライアンスを強化・徹底することで、リスクの低減やその顕在化の未然防止を図り、リスクを許容範囲内に収めることをリスクマネジメントにおける基本方針としています。

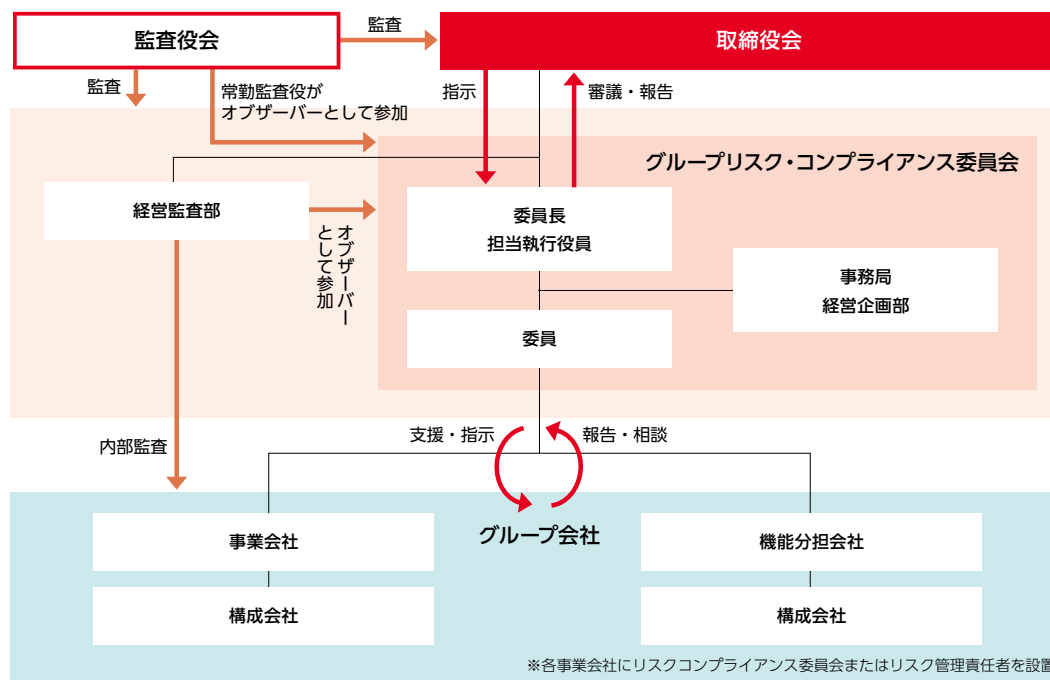
リスクマネジメント体制と 重要リスクの確定プロセス・モニタリング

キリングroupでは、取締役会で重要リスクの審議や報告を行うほか、「グループリスク・コンプライアンス委員会」を設置しています。同委員会はキリンホールディングスの社内取締役と執行役員で構成し、リスク担当の執行役員が委員長を務めています。同委員会は、リスク情報の収集やリスクコントロール、中期経営計画の立案、リスク低減に向けた取り組み、リスク顕在化時の情報共有や対策の実施、グループ会社への必要な指示や支援など、リスクマネジメント活動全般を統括しています。

キリンホールディングスでは、事業固有のリスクを集約するとともに、グループ全体に共通するリスクについて精査し、グループとしての重要リスクを取りまとめています。全社的な経営の観点からグループへの影響が大きいリスクを定量・定性の両面で総合的に評価し、優先順位の高いリスクを選定しています。これを取締役会で審議し、グループの重要リスクとして確定しています。

重要リスクについては、キリンホールディングスと当該グループ会社で内容に応じた各種の対策を立案・実行し、四半期ごとのモニタリングを実施しています。キリンホールディングスでは取締役会で重要リスクの状況や見直しを審議し、必要な指示を行うことで、戦略を遂行する上でのリスクを適切に管理・統制しています。リスクの顕在化を可能な限り防止するとともに、顕在化した際の影響を最小限にとどめるように努めています。

リスクマネジメント体制



BCPのオールハザード化

キリングroupは、ライフラインに直結する商品やサービスを多数提供しており、自然災害や感染症などの危機事象が発生した場合にも社会やお客様への影響を最小限にとどめるための取り組みを進めてきました。しかし、近年は自然災害や新型コロナウイルスの感染拡大など、さまざまな危機事象が発生しており、個別の危機事象を想定して策定したBCPと異なる状況では十分な対応ができないケースが発生してきています。

このような背景から、キリングgroupでは個別危機事象のBCPから、危機事象の発生による従業員・設備の被災や本社機能の一時停止など、経営資源の喪失に焦点を当てて対策を検討する「オールハザード型BCP」に変更しました。これにより、BCP発動時に従来より柔軟に対応できる体制を整備していきます。

データ編

環境マネジメント体制

環境マネジメント体制は、キリンググループグローバル環境マネジメントの原則 (KGEMP) で定められています。

KGEMPでは、グループの環境全般の最高責任者としてグループ環境総括責任者が定められ、2021年4月現在はCSV戦略を担当するキリンホールディングス株式会社常務執行役員が任に当たっています。事業会社では、各社の環境に関する責任と権限をもつ環境総括責任者を設置することが求められています。環境総括責任者は、自社およびその構成会社の環境活動が適切に実行されているかをモニタリングするとともに、マネジメントレビューを実施し、改善課題を明確にして、関係部門に必要な指示を行います。環境クライシスが発生した場合

合には、すべての権限を持って解決にあたります。KGEMPでは、各社が環境マネジメントシステムのもとで、事業の環境活動にかかわる法令・その他ルールへの遵守、環境負荷低減並びに汚染の予防、環境内部監査を実施してシステムの適合性や遵法性の確認、目標の達成状況の確認とともに、マネジメントレビューにつなげることが定められています。

環境に関するプロセス管理は、それぞれの地域に応じた形で経営プロセスと一体化して取り組みを進めています。

環境も含めてCSVの目標は各組織・各個人の目標設定に反映され、目標の達成度は各組織・各個人の業績評価に反映されます。

環境監査

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

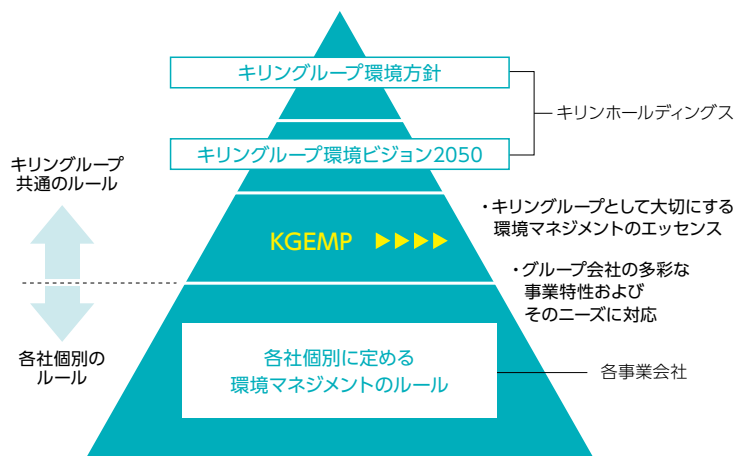
日本ではさらなる透明性と独立性を担保するため、2009年より、外部コンサルタントによる厳格な環境法令遵守状況調査を行っています。2014年までにすべてのグループ会社製造拠点事業所を一巡し、2015年以降も二巡目として毎年数事業所を選定して実施しています。

環境法令遵守状況

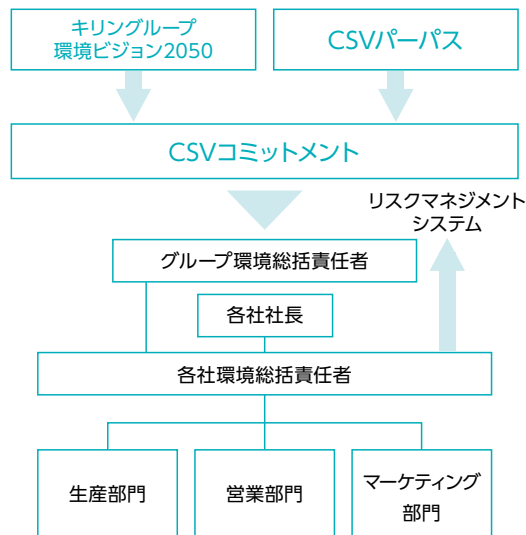
各事業所で法的要求事項の台帳管理を徹底するとともに、法律より厳しい自主管理値を設定して、環境汚染の防止を徹底しています。

事故防止・再発防止に対しては、グループ内環境事故報告制度を整備して事故事例はもとよりヒヤリハット事例を共有し、対策を水平展開するとともに、環境内部監査により環境目標への取り組み状況、環境事故・ヒヤリハット事例の対策の各事業会社・事業所への展開、法令遵守状況の確認を行っています。2020年、キリンググループでは環境の法令違反はありません。

キリンググループグローバル環境マネジメントの原則 (KGEMP)



環境マネジメント体制



廃棄物の適正管理

キリンググループでは、「廃棄物の適正管理の徹底と定着」を目標に掲げて取り組んでいます。そのために、「キリンホールディングス廃棄物管理規定」を定めて、グループ共通の仕組みの中で廃棄物の適正な処理を推進しています。

規定では、契約書の雛形の統一や委託先監査の頻度や内容を標準化し、廃棄物管理にかかわる担当者リストを最新版管理することで、必要な担当者全員に標準化したテキストを元に教育を実施しています。グループ全体の処理委託先情報は一括管理し、万が一トラブルが発生した場合でも委託先とその許可内容、委託している廃棄物などがすぐに検索し確認できるようになっています。このようにすることで、業務を標準化し、新しく担当になった人でも間違いなく廃棄物関連業務を行えるようにしています。

再資源化率 100%

国内の酒類事業・飲料事業（キリンビール、キリンビバレッジ、キリンディスティラリー）では、工場の再資源化率100%を目標に定め、継続して達成しています。

工場の再資源化率100%は、1994年にキリンビール横浜工場を含む4工場から始め、1998年にはビール業界で初めて全工場で達成しています。

大気汚染

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

例えば日本の輸送においては、大都市圏においてNOx・PM法の対策車両の導入を進めるほか、大型車への切り替えによりトラック1台あたりの積載量を増やし、トラック延べ台数の削減を進める取り組みを実施しています。

水質汚濁

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

土壌汚染

キリンググループでは、資産売却に伴う土壌汚染について調査をした上で適切に対応しています。

化学物質

キリンググループでは、「PRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律）」などの関連法規に基づいて化学物質を適正管理しています。協和キリンググループではその事業特性上、化学物質排出量の大部分を占める揮発性有機化合物（VOC）について目標を設定し、削減の取り組みを推進しています。

ポリ塩化ビフェニル (PCB)

適切に管理するとともに、法に従って順次処理を行っています。

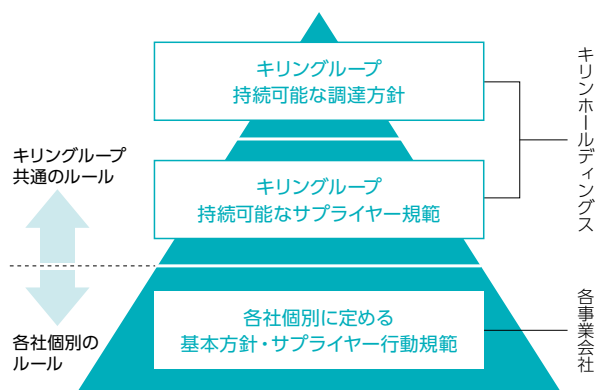
アスベスト

適切に管理・隔離するとともに、法に従って順次処理を行っています。

持続可能な調達

グループ調達管理体制

キリンググループは、社会的責任を果たすべく、「キリンググループ持続可能な調達方針」「キリンググループ持続可能なサプライヤー規範」のもと、経営計画の中で調達目標の進捗を管理し、調達リスク・遵法管理、教育、内部監査などを行うことで、ガバナンスを強化しています。調達リスクはリスクマネジメントで一元管理されており、万が一調達リスクが顕在化した場合には、リスク担当役員の指示のもと、直ちに関連部門が連携して情報の共有、対策の実施、再発防止および他部門でも水平展開を行い、確認と対応を行います。



キリンググループ 持続可能な調達方針

キリンググループは、自身が署名者である国連グローバルコンパクトの定める「人権」「労働」「環境」「腐敗防止」分野における一連の本質的価値観を支持し、この原則とグループ方針に準拠した5つの取り組みテーマに従って調達活動を行い、世界的視野での持続可能性を高めるとともに、企業価値を向上させ、社会への貢献を図ってまいります。

1. 品質本位

- キリンググループの「品質方針」に則り、調達活動において、品質と安全を優先します。

2. コンプライアンス遵守

- キリンググループの「コンプライアンスポリシー」に則り、社会規範、関連する法令およびその精神を遵守し、社会に信頼される良識のある活動を実施します。

3. 人権尊重

- キリンググループの「人権方針」に則り、その考え方を実践し、サプライヤーと共に人権への取り組みを実施します。

4. 環境保全

- キリンググループの「環境方針」に則り、環境の保護、汚染の防止に努め、地球環境に配慮した調達活動を実践します。

5. サプライヤーとの共存・共栄

- オープンでフェアな調達活動を通じてサプライヤーと長期的な信頼関係を築き、サプライヤーと共に社会課題解決に向けて行動し、共存・共栄を図ります。

キリンググループ持続可能な調達方針

キリンググループは、2021年4月にこれまでの調達方針を改め「キリンググループ持続可能な調達方針」を制定し、方針の実現に取り組んでいます。

キリンググループ持続可能なサプライヤー規範

キリンググループ持続可能な調達方針のもと、2021年4月にサプライヤーに遵守いただきたいことをまとめた「キリンググループ持続可能なサプライヤー規範」を定めました。当規範は、OECD多国籍企業に関するガイドライン (OECD Guidelines of Multinational Enterprises)、ビジネスと人権に関する国連指導原則 (UN Guiding Principles on Business and Human Rights)、国際労働機関の基本条約 (Core Conventions of the International Labor Organization (ILO))、国連グローバルコンパクト10原則 (10 principles of United Nations Global Compact)、女性のエンパワーメント原則 (Women's Empowerment Principles (WEPs)) などの国際標準を尊重し、キリンググループ自身の事業だけでなく、サプライチェーン上流のすべての経路が、継続的に適合することを目指しています。

各社における調達基本方針・サプライヤー行動規範

各社にて事業特性や各国の法令に合わせた調達基本方針やサプライヤー行動規範を定めています。

協和キリンの取り組み

協和キリンでは、「協和キリンググループ 調達基本方針」を定めるとともに、「協和キリン CSR調達ガイドブック」を作成し、サプライヤーにご協力いただきたい「サプライヤー行動指針」を制定しています。サプライヤーに対しては、毎年「CSRアンケート」を実施し、サプライチェーンにおけるCSR活動の現状分析と課題抽出に取り組んでいます。2019年からは海外のサプライヤーにも「CSRアンケート」の実施を開始しました。

CSR調達説明会や、サプライチェーン全体の課題やその解決策に関し情報交換などを行うサプライチェーン交流会など、CSR調達活動に対する理解をサプライヤーに深めて頂くための機会も提供しています。

ライオンの取り組み

ライオンでは調達方針として、以下の3つの基本原則を定めています。

1. 確かな商業的成果の実現と生産的なパートナーシップの構築
2. 人権と倫理的調達の推進
3. 持続可能な調達活動の推進

2019年末に、強制労働や児童労働など、倫理的、環境的、労働的、人権的なリスクを軽減することを目指し、Supplier Responsible Sourcing Codeを公表しています。この規範は、贈収賄・汚職防止、利益相反、プライバシー保護に関する厳格な方針と、内部告発に関する方針を定めています。

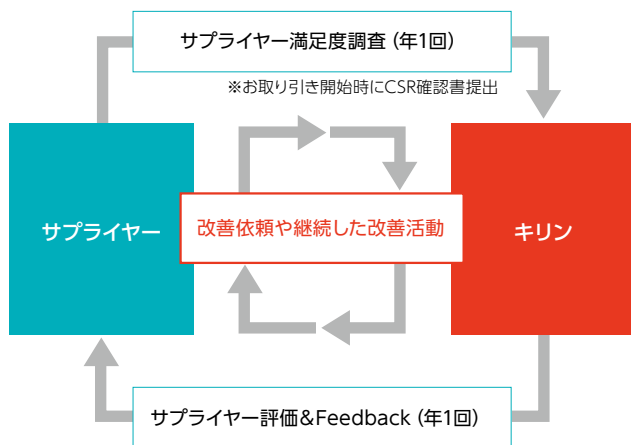
ライオンではSedexの自己評価アンケート (SAQ) への回答を主要サプライヤーに継続して依頼しています

2021年に100%というCSVコミットメントの目標に対して、2020年末時点で95%の一次サプライヤーが同アンケートを通じたリスク評価を受けています。

サプライヤーとの相互コミュニケーション

キリンググループでは、サプライヤーとの相互コミュニケーションを重視しています。

サプライヤーに対して、取引開始前にキリンググループ持続可能なサプライヤー規範の遵守を求め、取引開始後は定期的に遵守状況をアンケート調査・サプライヤー評価を通じてモニタリングしています。アンケート調査・サプライヤー評価の結果は、サプライヤーにフィードバックされ、リスクに対する取り組みが不十分である場合は追加調査を行い、必要に応じて是正依頼を行っています。加えて、サプライヤー説明会などを開催し、キリンググループの調達活動・キリンググループ持続可能な調達方針・キリンググループ持続可能なサプライヤー規範への理解を深めていただいています。また、公正な取引を行うために、サプライヤーの通報窓口(ホットライン)を設け、サプライヤーからの声も収集しています。このような取り組みを通じてPDCAサイクルを回しながら、継続的にサプライヤーと連携し、CSR調達を推進していきます。国内ビール・スピリッツ事業、国内飲料事業では、2019年度より、グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパンが開発した「CSR調達セルフ・アセスメント質問表」を採用し、調査を実施しています。2020年度は依頼数421社中412社から回答を得ました。前年度と比較し、全体としては全項目において取り組みの進展が見られました。



環境教育

環境研修

キリンググループでは、従業員に対して環境リスクを低減するための環境研修を継続的に実施しています。

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

2020年は入社員研修の一環として、排水処理、廃棄物管理などについての基礎的な講習会を実施しています。産業廃棄物研修はキリンホールディングスCSV戦略部で体系化して実施しています。2020年はコロナウイルス感染拡大の影響でリモート開催し、計4回のべ567人が参加しました。



環境研修の様子

社内環境啓発

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



従業員向けグループ報「きりん」

2021年6月1日からは、グループ従業員向けのウェブサイト「KIRIN Now」を開設しました。新型コロナウイルス感染拡大により多くの従業員が在宅勤務となる中、ワークスタイルの変化に合わせ、全グループ従業員がアクセスできるサイトでグループの最新情報を発信するものです。この中でも、環境を始めとしたCSVについて、わかりやすく従業員に伝えるとともに、コメント欄や「いいね」機能により、双方向コミュニケーションを強化しています。

体験型プログラム

キリンググループでは、従業員が社会課題に着眼する体験の場づくりとして、CSV研修「社会課題と向き合うCSV体験型プログラム」を実施しています。

ホップ栽培で50年以上のつながりをもつ岩手県遠野市、およびメルシャンが自社で管理するブドウ畑「梔子(マリコ) ヴィンヤード」のある長野県上田市で、実際の作業や地域の方々と交流などを経験する中で、キリンが取り組む社会との共有価値創造の事例を理解するプログラムを計画・実施しています。

年度	プログラム	開催日	参加人数
2017年	遠野ホップ編	5月26日(金)～ 27日(土)	36名
	梔子ブドウ編	9月22日(金)～ 23日(土)	31名
2018年	遠野ホップ編	6月1日(金)～ 2日(土)	36名
	梔子ブドウ編	9月21日(金)～ 22日(土)	35名
2019年	遠野ホップ編	6月7日(金)～ 8日(土)	42名
	梔子ブドウ編	10月18日(金)～ 19日(土)	40名 参加予定*
2020年	梔子ブドウ編	10月9日(金)	38名

※台風被害により中止

ステークホルダー・エンゲージメント

キリンググループは、社会とともに持続的に成長していくために、長期経営構想「キリンググループ・ビジョン2027」において、CSV (Creating Shared Value) を経営の根幹に位置付けています。

CSV経営とは、社会課題の解決とお客様への価値提供を両立し、社会とともに持続的な成長を目指すことです。これを実現するためには、多様なステークホルダーの課題や期待、要請を把握・理解することが重要です。

キリンググループでは、事業に関わるさまざまなステークホルダーとの対話を実施し、協働するとともに、政策提言につながる自主的な活動にも参画しています。



紅茶農園とのエンゲージメント

2013年から開始したスリランカ紅茶農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援では、毎年現地へ赴き、プランテーションのマネージャー達や地域の方々との意見交換をし、現地の課題を把握します。彼らとのダイアログは、より持続性が高く高品質で効率的な茶葉生産に向けて、企業側と現地生産側でニーズや課題を共有できる貴重な機会となっています。

2018年から開始した認証取得支援の小農園への拡大は、自社農園で生産した茶葉だけでは足りず小農園の茶葉に多く依存している大規模農園のマネージャーたちからの相談がきっかけとなっています。小農園の茶葉の認証取得支援は、小農園主や大規模農園の収益向上・経営安定につながるだけでなく、茶葉の安定調達にもつながると判断して、支援の拡大を決定しました。

農園内の水源地保全活動も、気候変動による水資源への影響を強く懸念していた大規模農園のマネージャーや地域の方々との対話の中で具体化したものです。

2020年11月18日には、レインフォレスト・アライアンスからの要請に応じて、「Rainforest Alliance Tea Event 2020」イベントにCSV担当常務がパネラーとしてリモート参加しています。



日本ワインのためのブドウ生産地とのエンゲージメント

梶子ヴィンヤードの生態系調査では、国際NGOアースウォッチ・ジャパンとそのボランティアの方々にも協力をいただいています。

2018年には、梶子ヴィンヤードのある陣場台地に広がる水田の畔を対象として絶滅危惧種であるオオルリシジミの幼虫の唯一の食草であるクララの分布地図作製に協力をいただきました。その調査結果を利用し、2019年からはクララを増やす活動を行っています。作成した分布地図も参考にしながらクララを特定し、田の所有者の許可のもとで挿し穂を採り、ボランティアが自宅で挿し木で育てて2年後の2021年5月末に梶子ヴィンヤードに植え付けを行いました。このほか、2019年、2021年にヴィンヤード内のスマレの分布調査も行い、草原の指標種であるスマレがブドウ畑の奥へと広がり始めていることを把握する



スマレ調査

環境教育

ことができました。

2020年には、梶子ヴィンヤード麓の塩川小学校で、ヴィンヤードの豊かな生態系とその背景をテーマとして環境教室を開催しました。2021年のクララの植え付けやスマレ調査、クララの挿し穂取りにも、塩川小学校の先生方に参加してもらっています。

次世代エンゲージメント

キリンググループは「環境ビジョン2050」のもと、グループの枠を超え、次の世代も巻き込んで環境課題を解決し、社会にポジティブなインパクトを与えていくために、さまざまな形で次世代とのエンゲージメントを推進しています。

キリン・スクール・チャレンジ

キリンググループは、次世代を担う中高生が世界のさまざまな社会的課題の解決に向けて学び、考え、議論して同世代に伝える「キリン・スクール・チャレンジ」を2014年から開催し、2020年末で延べ約1,000人の中高生の参加を得ています。

2019年までは、持続可能な農業・林業・容器包装をテーマに集合形式で開催し、同世代に訴えかけたいことを写真で表してツイッターに投稿することをワークショップのアウトプットとしていました。しかし、新型コロナウイルスの感染拡大を受けて2020年からはオンライン開催とし、アウトプットもスケッチブック・リレーに変えて行っています。オンラインでは長時間集中することや参加者間でのコミュニケーションが難しいなども課題もありますが、開催地に集合する必要がないため、フランスやアイルランド、ニュージーランドなど国境を越えた参加が実現しています。

全国ユース環境ネットワーク

キリンググループは、独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金が主催する「全国ユース環境ネットワーク」を、2013年（前身である「全国高校生エコ・アクション・プロジェクト」の時から）から支援しています。

「全国ユース環境ネットワーク」では、日頃から環境活動に取り組む

高校生の活動事例を全国から募り、選考を得た上で選ばれた高校生たちが地方大会を経て、全国大会に出場します。全国大会では、優れた取り組みに対して環境大臣賞をはじめとするさまざまな賞を授与します。キリンググループでは、地方大会、全国大会で審査員を務めています。高校生たちの環境活動は、それぞれ地域の問題を反映したものが多く、次世代を担う若い世代の課題認識を理解する貴重な場となっています。

支援活動の一環として年に1回、高校生の企業訪問を受け入れています。これまで、中野本社をはじめ、横浜のパッケージイノベーション研究所や中央研究所、梶子ヴィンヤードやキリンも出資している遠野の農業法人のBEER EXPERIENCEにも受け入れて、実際の研究現場、生産現場を見てもらいながら、意見交換を行っています。

環境マークプログラム

2019年からは、一般社団法人地球温暖化防止全国ネットとともに、「環境マーク」を子どもたちが力を合わせて探す「環境マークプログラム」の試行を開始しています。これは、さまざまな商品・サービスについて「環境マーク」を、子どもたちが力を合わせて探して環境問題について考えるきっかけとなるプログラムとして地球環境基金の助成を得て開発されたものです。対象としているのは、学童保育やガールスカウト、ボーイスカウトに参加している小学生です。

2020年からは、より継続的にプログラムを実施できるように「かんきょうマークはっけん手帳」を使ったプログラムを開発して展開しています。子どもたちが環境マークを探し見つけてくると、実施団体の指導者が確認し、「かんきょうマークはっけん手帳」にキリンの「エコパンダ

シール」を貼るによりモチベーションアップを図る仕組みになっています。2020年は、約80団体、約2,000名の小学生が参加しました。

SDGs副教材の無償配布

キリンググループは、小学生向けSDGs副教材「SDGsスタートブック」の「SDGsの目標2：飢餓をゼロに・持続可能な農業」の制作に協力しています。これは、主に小学生を対象に持続可能な社会の創り手を育てるプロジェクト「EduTown SDGsアライアンス」が企画したものに協力して制作されたものです。「SDGsスタートブック」は、当初申し込みのあった全国の小学校等を対象に10万部を無償配布する予定でしたが、予想を上回る応募があり、増刷して20万部を配布しました。2021年度は、30万冊を無償配布しています。

SDGsを学ぶ子どもたちのためのウェブサイト「EduTown SDGs」では、SDGs「目標2」の取り組み事例として「スリランカの紅茶農園と取り組む持続可能な農業～『キリン 午後の紅茶』のおいしさを支える農園の取り組み～」を公開しています。いずれも、「キリン 午後の紅茶」ブランドマネージャーが登場し、取り組み内容を解説しています。

脱炭素チャレンジカップ

キリンググループでは、次世代に向けた脱炭素社会の構築を目指し、さまざまな団体が取り組む地球温暖化防止に関する活動を発表することにより、ノウハウや情報を共有し、さらなる活動に向けて連携や意欲を創出することを目的として開催されている「脱炭素チャレンジカップ」を支援しています。



キリン・スクール・チャレンジ表彰式



全国ユース環境ネットワーク全国大会



かんきょうマークはっけん手帳



SDGsスタートブック

専門家とのエンゲージメント

キリンググループでは、従来からも有識者やNGOとのエンゲージメントを重視し、社会課題の把握と進むべき方向の確認を行ってきました。2015年のCOP21でのパリ協定採択、国連でのSDGs採択、2017年のTCFD最終提言の公表を受けて、専門家やNGO、ESG投資家とのエンゲージメントは益々重要性が増してきていると考えています。

有識者

2020年2月10日に発表した「キリンググループ環境ビジョン2050」の策定にあたっては、過去からも貴重なアドバイスをいただいていた有識者の皆様のご協力を得て、ステークホルダーダイアログを開催し、得られた多くの貴重な意見をビジョン策定に反映させました。



環境ビジョン改訂にあたってのダイアログ

実施：2019年11月27日
社外参加者：上妻義直氏（上智大学経済学部名誉教授）
赤池学氏（株式会社ユニバーサルデザイン研究所所長）
栗野美佳子（SusCon代表理事）
司会：大木正和（独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金部）
社内参加者：溝内良輔（常務執行役員）
野村隆治（執行役員CSV戦略部長）

農研機構

遊休荒廃地をブドウ畑に転換していく過程についての生態系調査では、毎年一回、共同研究を行っている国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（以下、農研機構）の専門家に共同研究報告会を実施していただき、得られた知見を共有するとともに、今後の進め方について議論を行っています。2021年はオンラインで開催し、30名弱の従業員が参加しました。



農研機構とのダイアログ



ガイドライン策定

キリンググループは、各種のガイドライン策定にも積極的に委員を派遣しています。2018年～2019年に掛けては、環境省の依頼を受けて「環境報告ガイドライン・環境会計ガイドラインに関する検討会」「環境報告ガイドライン2018年版 解説書等作成に向けた検討会」に委員を出し、専門家と環境情報の開示に向けた検討を行いました。2020年は、一般財団法人食品産業センターの依頼を受けて、食品産業分野を対象とした「TCFD業種別ガイダンス検討委員会」にも委員を派遣しました。

SBTNコーポレートエンゲージメントプログラム

キリンググループは、2021年2月27日に、Science Based Targets Networkが主催するコーポレートエンゲージメントプログラムに国内医薬品・食品業界として初めて参画しました。SBTNは、Science Based Targetsイニシアチブ（SBTi）の活動に基づいて持続可能な地球環境のために科学に基づいた目標を設定するための、方法とリソースを開発し提供する非営利団体と企業との共同組織です。今回のコーポレートエンゲージメントプログラムでは、2022年までに企業の自然資本利用（淡水、陸、海洋、資源利用、気候変動、汚染、外来種）に関する目標を設定するための科学的なアプローチを開発するために、企業をはじめとする多数のパートナーと協力していくことを目的としています。

投資家とのエンゲージメント

2018年6月には、「環境への取り組み」と「キリンの技術力の強み」をテーマに、キリンビール横浜工場でアナリスト・投資家向けのCSV説明会を行いました。当日は、キリンググループの「長期環境ビジョン」の4つのテーマでのさまざまな取り組みやパッケージイノベーション研究所の容器包装の軽量化技術について説明するとともに、パッケージイノベーション研究所と横浜工場の見学会も実施しました。2020年12月には、オンラインで「KIRIN CSV DAY 2020」を開催して、CSV経営の進捗報告を行いました。環境への取り組みについては、4つの重点テーマの課題と、それを解決するキリンの強みを中心に詳しく説明を行いました。

CDPとの対話

個別ミーティングでは、2020年2月に発表した新しい環境ビジョンやTCFDをはじめとした気候変動への対応などについて意見交換を行い、キリンググループの取り組みを理解いただく機会としています。2017年からは、CDPの会長やCEOが日本を訪問される機会を捉えて、キリンホールディングスのCSV戦略担当常務（グループ環境総括責任者）との対話の機会を作り、気候変動への対応についての意見交換を行っています。



CDP会長
ポール・ディキンソン氏



CEO
ポール・シンプソン氏

TCFDサミット

主催である経済産業省（共催：TCFDコンソーシアム、WBCSD）からの要請に応じて、2020年10月9日に開催された「TCFDサミット」のPanel2「シナリオ分析の実践と事例紹介」へCSV担当常務が登壇しています。このパネルディスカッションでは、シナリオ分析をまず開始し、継続的に実施することの重要性、経営層や担当以外の部署がシナリオ分析に参画する意義、シナリオ分析の実施が経営層の意識を変える効果などが共有されました。TCFDサミットは、首相や経済産業大臣をはじめ、欧州委員会副委員長、WBCSD会長兼CEOなどが登壇し、日英語同時通訳で世界中にオンライン配信され、実視聴者数も2,500名を超えました。

政策提言につながる自主的な参画

コンソーシアムおよび省庁の活動への参画

団体名	活動内容
TCFDコンソーシアム	キリンホールディングスは、「TCFDコンソーシアム」に2019年設立時より参画しています。2020年は、業種別ガイダンス検討委員会（食品セクター）の委員として活動しました。
クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス (CLOMA)	キリンホールディングスは、プラスチック製品の使用がより持続可能となる3Rの新たな取り組みや代替素材の開発・導入を推進し、官民連携でイノベーションを加速化するために設立されたクリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンスに参画しています。
WE MEAN BUSINESS	キリンググループは、WE MEAN BUSINESSが提唱する「SBTによる削減目標の設定」「CDSBによるメインストリームレポートでの気候変動対応の報告」にコミットメントしています。
Science Based Targets (SBT)	キリンググループの2030年排出量削減目標は、2017年に日本の食品・飲料業界で初めてSBTに承認されています。2020年には新基準「SBT1.5℃」目標の認定を取得しています。2021年2月27日に、Science Based Targets Networkが主催するコーポレートエンゲージメントプログラムに国内医薬品・食品業界として初めて参画しました。
国連グローバル・コンパクト	キリンググループは「国連グローバル・コンパクト」に2005年9月に参加しました。
日本サステナビリティ・ローカル・グループ (JSLG)	キリンホールディングスは、ステアリング・コミティ・メンバーである理事として参加しています。
Fun to Share/ COOL CHOICE	キリンググループは、2014年より日本政府が提唱している新たな気候変動キャンペーン「Fun to Share」「COOL CHOICE」に賛同し、登録しています。
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およびキリンビバレッジが加盟する全国清涼飲料連合会では、地球環境の保全を考え、日本経団連の環境負荷低減の取り組みに参加し、CO ₂ 削減と廃棄物の再資源化に取り組んでいます。
エコ・ファースト	企業が環境大臣に対し、地球温暖化対策など、自らの環境保全に関する取り組みを約束する制度がエコ・ファーストです。キリンググループは製造業第1号として認定され、認定企業で組織する「エコ・ファースト推進協議会」にも参加しています。
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、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)	キリンググループは、グリーン購入ネットワークの会員です。

団体名	活動内容
フォレスト・サポーターズ	キリンググループは、(社) 国土緑化推進機構が運営事務局を務める美しい森林（もり）づくり推進国民運動である「フォレスト・サポーターズ」活動に参加しています。
ウォータープロジェクト	キリンググループは、健全な水循環の維持または回復の推進等を目的として発足した官民連携啓発プロジェクト「ウォータープロジェクト」に2014年から参加しています。
レインフォレスト・アライアンス コンソーシアム	キリンググループは、持続可能な農業の推進を目指すレインフォレスト・アライアンスとその認証商品を取り扱う企業が2015年9月に設立した「レインフォレスト・アライアンス コンソーシアム」に設立メンバーとして参加・活動しています。
持続可能な紙利用のためのコンソーシアム (CSPU)	キリンググループは、紙の利用について先進的な取り組みを行う企業5社（現在10社）とWWFジャパンが設立した「持続可能な紙利用のためのコンソーシアム」に設立メンバーとして参画し、持続可能な紙利用のための取り組みを進めてきました。

生産地

生産地	活動内容
スリランカ紅茶農園	茶葉生産地スリランカの紅茶農園で、持続性を高める目的で、2013年よりレインフォレスト・アライアンス認証の取得支援を行っています。2018年からは、小農園の認証取得支援と農園の水源地保全も開始しています。
ベトナムコーヒー農園	2020年より、レインフォレスト・アライアンス認証の取得支援を、ベトナムのコーヒー農園に拡大しています。
岩手県遠野市ホップ畑	1963年から50年以上にわたるホップの原料となるホップの契約栽培が行われている遠野市で、2014年からホップ畑の生きもの調査を行い、豊かな里山の生態系を守る役割を明らかにする取り組みを行っています。
国内ブドウ畑	2014年から、長野県上田市陣場台地にあるメルシャンの自社管理畑 梶子（マリンコ）ヴィンヤードや山梨県天狗沢・城の平ヴィンヤードで、生態系調査・植生再生活動を行っています。麓の小学校では環境教室も行っています。

NGO・NPO・環境団体

団体名	活動内容
WWF ジャパン	WWFジャパンには「持続可能な生物資源調達ガイドライン」「同行動計画」策定時に協力をいただきました。「持続可能な紙利用のためのコンソーシアム」も共同で設立し、活動を継続しています。
レインフォレスト・アライアンス	スリランカの紅茶農園および、ベトナムのコーヒー農園の認証取得支援を共同で行っています。
FSCジャパン	FSC認証紙普及のために共同で活動を行っています。キリンググループは、2017年に「SDGsとFSC認証に関するバンクワバー宣言」にコミットメントしています。
RSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）	キリンホールディングスは、「持続可能なパーム油」の生産と利用を促進する非営利組織、「持続可能なパーム油のための円卓会議」の準会員として活動しています。
こども国連環境会議推進協会（JUNEC）	「キリン・スクール・チャレンジ」を共催しています。
アースウォッチ・ジャパン	梔子ヴィンヤードでの植生調査およびクララ再生活動を共同で実施しています。
一般社団法人 地球温暖化防止全国ネット	学童保育などを対象とした「環境マークプログラム」を共同で展開しています。

地域

活動名	活動内容
水源の森	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11カ所の森林づくりに、グループを挙げて取り組んでいます。
環境美化活動	国内各地に工場や事業所をも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・河川などの清掃活動に取り組んでいます。
自主的なアルミ缶回収	缶メーカーが行っているアルミ缶回収を支援しています。

業界団体

団体名	活動内容
ビール酒造組合	容器包装や地球温暖化対策・循環型社会形成などの環境自主行動計画の策定・取り組み、飲料容器の散乱防止・環境美化などを共同で行っています。
全国清涼飲料連合会	容器包装や地球温暖化対策・循環型社会形成などの環境自主行動計画の策定・取り組み、飲料容器の散乱防止・環境美化などを共同で行っています。
リサイクル関係団体	容器包装リサイクル協会や各種リサイクル推進協議会などとともに3Rを推進しています。
食品容器環境美化協会	飲料メーカー6団体が集まり、環境美化のための活動を行っています。

次世代エンゲージメント

活動名	活動内容
キリン・スクール・チャレンジ	中高生を対象に、環境ワークショップを開催しています。
全国ユース環境ネットワーク	環境省と独立行政法人環境再生保全機構が主催する全国ユース環境ネットワークに協賛し、地方大会・全国大会の審査委員を務めています。
工場環境ツアー	横浜工場「自然の恵みを感じるツアー」、岡山工場「夏休み自由研究イベント」、その他の環境ツアーなどで、延べ7000名に参加いただきました。2020年は、新型コロナウイルス感染拡大を受けて実施を控えています。

研究機関

団体名	活動内容
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構	遊休荒廃地におけるブドウ畑の造成に伴う生態系の変化の共同研究、および希少種・在来種の植生再生活動を行っています。

資料・データ編

Data



キリンググループ環境方針

基本方針

「食と健康」を提供するキリンググループは、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規制・協定及び自主管理基準について、高いモラルで遵守します。

■ 技術開発

私たちは地球環境とお客様に価値ある自然と共生する技術開発に取り組みます。

■ 環境マネジメント

私たちは環境マネジメントシステムを構築し、経営戦略と連動させて継続的に改善します。

■ 人材育成

私たちは環境保全活動に貢献できる人材を継続的に育成します。

■ 環境パフォーマンス

私たちは、省資源・省エネルギーの推進、温室効果ガスの排出削減、環境汚染の防止、及び3Rを推進します。

■ コミュニケーション

私たちは、地域に密接した環境保全活動を行うとともに、透明性を高め、信頼をいただけるよう適切な環境情報を提供します。

2008年10月改訂

プラスチックに関する方針

キリングroup プラスチックポリシー

1. PETボトルの資源循環を推進します。

キリングgroupが提供しているプラスチック容器包装等のほとんどは飲料ボトル用PET樹脂が占めており、その一部にリサイクル樹脂を使用しています。キリングgroupは、PETボトルの資源循環を推進するため、日本国内におけるリサイクル樹脂の割合を2027年までに50%に高めることを目指します。

また、PETボトルの資源循環を推進するためには、良質な使用済PETボトルを効率的に回収することが不可欠です。キリングgroupでは、国や地域、業界団体等と協働しながら、良質な使用済PETボトルの効率的な回収・利用システムの構築を積極的に進めていきます。

2. ワンウェイプラスチック*の削減および他の素材への代替に努めます。

プラスチックごみの多くは、ワンウェイプラスチックと言われています。キリングgroupは、group各社が提供するワンウェイプラスチックの削減に努めるとともに、他の素材への代替にも取り組んでいきます。

3. PETボトル原料の持続性向上を目指します。

キリングgroupでは、これまでも環境負荷軽減の観点からPETボトルの軽量化を継続的に進めてきました。今後もより一層の軽量化を目指していきます。

また、PETボトル原料の持続性向上のため、石油資源からの脱却に向けた非可食性植物由来のPETボトル樹脂導入の検討も進めていきます。

上記に加え、プラスチックの資源循環を推進していくための啓発活動や海岸清掃活動等へも積極的に参画していきます。また、キリンビバレッジでは、一般社団法人 全国清涼飲料連合会が昨年発表した「清涼飲料業界のプラスチック資源循環宣言2018」に賛同し、「2030年までにPETボトルの100%有効利用」の実現に向けて、業界を挙げて取り組んでいきます。

2019年2月策定

生物資源に関する方針

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

3. ステークホルダーと連携して取り組みます

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

4. 条約や法令に適切に対応します

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

2010年10月策定・発表

キリングgroup持続可能な生物資源調達ガイドライン

■目的

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

■適用範囲

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

■持続可能な生物資源調達ガイドライン

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

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

■実施と運用に関して

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

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

■情報公開と外部コミュニケーション

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

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

2012年12月策定、2013年6月発表

関連情報→P.26～P.35

キリングroup持続可能な生物資源利用行動計画

1. 紅茶

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

Step.1 購入先の紅茶農園を特定します。

Step.2 特定した紅茶農園の持続可能性^{※1}を評価します。

Step.3 持続可能性の高い紅茶農園の茶葉使用を目指します。

2. 紙・印刷物

キリン株式会社、キリンビール株式会社、キリンビバレッジ株式会社、メルシャン株式会社にて、
事務用紙^{※2}

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

容器包装資材^{※3※4}

1) 6缶パック：2017年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。

2) ギフト箱：2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。

3) 紙パック：2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。

4) 製品用段ボール箱：2020年末までに、FSC認証を受けた紙100%使用を目指します。

その他

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

3. パーム油^{※6}

国内事業会社にて、一次原材料および二次原材料として使用しているパーム油についてRSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil、持続可能なパーム油のための円卓会議) によって承認されている認証証明取引プログラムであるBook and Claim方式を利用して対応します。

なお、パーム油の生産農園の特定や、充分な量のRSPO認証パーム油が直接購入可能となった場合には、別途レベルアップした行動計画を策定することとします。

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

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

※3 対象企業にはキリン・トロピカーナ株式会社を含みます。

※4 限定商品、少量品種、特殊な形状、輸入品等を除きます。

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

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

2013年2月策定 2017年2月改定

キリングroup遺伝資源アクセス管理原則

1. 生物多様性に関する国際的な合意を尊重する。

2. 遺伝資源へのアクセスは資源提供国の事前同意を得て行い、来歴不明の遺伝資源の持ち込み及びその利用は、行わない。

3. 遺伝資源の利用は、これより生ずる利益の公正かつ衡平な分配を含め、国際条約に従い適切に管理する。

2010年10月策定・発表

商品開発での環境配慮

その他

環境に配慮した容器包装等設計基本方針

1. 目的

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

2. 容器包装の開発・設計・採用の基本的考え方

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

3. 容器包装の開発・設計・採用に当たっての環境配慮の考え方

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

4. 3R(発生抑制・再使用・再生利用)+Renewable(持続可能な資源) 推進の指針

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

2014年7月策定 2020年12月改訂

エコ・ファーストの約束

キリングループは、お客様をはじめ広くステークホルダーと協働し、自然と人にポジティブな影響を創出することで、こころ豊かな社会と地球を次世代につなげます。

1. 持続可能な原料農産物の育種・展開および調達を行い、農園に寄り添い原料生産地を持続可能にします。

- 2025年までに、スリランカの小規模紅茶農園10,000農園がレインフォレスト・アライアンス認証を取得できるように支援します。
- 2020年に達成した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、メルシャンでの事務用紙のFSC認証紙または古紙の使用比率100%を継続し他事業にも拡大し、オフィスなどでのペーパーレス化も推進します。
- パーム油について継続して認証証明取引プログラムを利用して100%対応します。
- キリンビール、キリンビバレッジ、メルシャンの製品廃棄量を2025年に2015年比で75%削減します。

2. 原料として使用する水を持続可能な状態にし、事業拠点の流域特性に応じた水の課題を解決します。

- 全国の工場を中心に「水源の森づくり」活動を継続します。
- 水の高効率利用の推進、排水負荷の最小化に取り組み、地域の水資源を守ります。
- 2020年に達成したスリランカ紅茶農園の水源5か所での保全活動を拡大し、水を大切にする教育を農園周辺の住民15,000人からさらに拡大して実施します。

3. 持続可能な容器包装を開発し普及し、容器包装の持続可能な資源循環システムを構築します。

- 2027年末までに、国内においてPETボトルのリサイクル材使用比率を50%に高めます。
- 2050年には、リサイクル材やバイオマスなどを使用した持続可能な容器包装100%を目指します。
- 2020年に達成したキリンビール、キリンビバレッジ、メルシャンの紙容器FSC認証紙使用比率100%を他事業にも拡大します。
- 国内の容器包装のリサイクルシステムの構築を牽引し、オフィスなどにおいても3Rを推進していきます。

4. バリューチェーン全体の温室効果ガス排出量をネットゼロにし、脱炭素社会構築に向けてリードします。

- 2050年までに、グループのバリューチェーン全体のGHG排出量をネットゼロにします。
- GHG排出量を2030年までに、2019年比でScope1とScope2の合計で50%、Scope3で30%削減します。
- RE100に加盟し、2040年までに自社の使用電力を再生可能エネルギー100%にします。

キリンホールディングス株式会社は、上記取り組みの進捗状況を確認し、その結果について環境省へ報告、ならびに定期的にレポートなどによる公表を行ってまいります。

2008年6月策定 2021年2月改訂

※ キリングループでは、酒類や清涼飲料などの主要な容器については、適宜LCA(ライフサイクルアセスメント)を実施し、商品の特性、お客様の1回当たりの購入単位、主な販売店の形態、空容器回収の見込みなども総合的に考えた上で、容器を選択しています。

環境データ算定方法

(1)使用係数

エネルギー使用量の換算係数

	国内	海外	
燃料	「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」係数	ライオン	・Australia - National Greenhouse Account Factors ・New Zealand - Measuring Emissions: Detailed Guide ・USA - GHG Emission Factors Hub
		上記以外	「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」係数
電力	IEA (International Energy Agency:国際エネルギー機関) などが用いている3.6(MJ/kWh)を使用。		

GHG排出量の排出係数

	国内	海外	
燃料	「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」 (環境省・経済産業省)係数	ライオン	・Australia - National Greenhouse Account Factors ・New Zealand - Measuring Emissions: Detailed Guide ・USA - GHG Emission Factors Hub
		上記以外	「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省) 係数
電力	・各電力事業者が広報する排出係数 →ない場合は、当該年のIEA [Emission Factors] より国別の排出係数		

(2)集計範囲

グループ全体

事業	会社
国内ビール・スピリッツ事業	麒麟ビール、麒麟ディスティラリー、スプリングバレーブルフリー、永昌源麒麟啤酒(珠海)有限公司
国内飲料事業	麒麟ビバレッジ、信州ビバレッジ、北海道麒麟ビバレッジ、麒麟メンテナンス・サービス 麒麟ビバレッジサービス各社(北海道、仙台、東京、中部、関西) 麒麟ビバックス、東海ビバレッジサービス
オセアニア総合飲料事業	ライオン、ニュー・ベルジャン・ブルーイング
医薬事業	協和麒麟、協和麒麟フロンティア、協和メディカルプロモーション 協和麒麟プラス、協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司 Kyowa Kirin Pharmaceutical Research
その他事業 (全社を含む)	メルシャン、日本リカー、第一アルコール、ワインキュレーション、ミャンマー・ブルフリー インターフード、ベトナム麒麟ビバレッジ、フォアローゼズディスティラリー、協和発酵バイオ 協和ファーマケミカル、協和エンジニアリング、BioKyowa Inc.、上海協和アミノ酸有限公司 タイ協和バイオテクノロジーズ、麒麟ホールディングス、麒麟ビジネスエキスパート 麒麟ビジネスシステム、小岩井乳業、麒麟エコー、麒麟アンドコミュニケーションズ 麒麟エンジニアリング、麒麟シティ、麒麟テクノシステム、麒麟グループロジスティクス

事業別集計内訳

上記「グループ全体」集計範囲の表を参照。

地域別集計内訳

地域	会社
日本	麒麟ビール、麒麟ディスティラリー、スプリングバレーブルフリー、永昌源、麒麟ビバレッジ、 信州ビバレッジ、北海道麒麟ビバレッジ、麒麟メンテナンス・サービス、 麒麟ビバレッジサービス各社(北海道、仙台、東京、中部、関西)、 麒麟ビバックス、東海ビバレッジサービス、協和麒麟、協和麒麟フロンティア、 協和メディカルプロモーション、協和麒麟プラス、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル、 協和エンジニアリング、小岩井乳業、麒麟エコー、麒麟アンドコミュニケーションズ、 麒麟エンジニアリング、麒麟シティ、麒麟テクノシステム、麒麟グループロジスティクス、 メルシャン、日本リカー、第一アルコール、ワインキュレーション、麒麟ホールディングス、 麒麟ビジネスエキスパート、麒麟ビジネスシステム
オセアニア	ライオン
東南アジア	ミャンマー・ブルフリー、インターフード、ベトナム麒麟ビバレッジ、 タイ協和バイオテクノロジーズ
その他	協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司、Kyowa Kirin Pharmaceutical Research、 BioKyowa Inc.、上海協和アミノ酸有限公司、麒麟啤酒(珠海)有限公司、 フォアローゼズディスティラリー、ニュー・ベルジャン・ブルーイング

過去の報告対象組織の範囲

	2016年	2017年	2018年	2019年
国内ビール・スピリッツ事業	キリンビール キリンビールマーケティング キリンディスティラリー スプリングバレーブルワリー 永昌源 麒麟啤酒(珠海)有限公司	キリンビール キリンディスティラリー スプリングバレーブルワリー 永昌源 麒麟啤酒(珠海)有限公司	キリンビール キリンディスティラリー スプリングバレーブルワリー 永昌源 麒麟啤酒(珠海)有限公司	キリンビール キリンディスティラリー スプリングバレーブルワリー 永昌源 麒麟啤酒(珠海)有限公司
国内飲料事業	キリンビバレッジ 信州ビバレッジ キリンチルドビバレッジ キリンビバレッジバリューベンダー 北海道キリンビバレッジ キリンメンテナンス・サービス キリントロピカーナ キリンビバレッジサービス各社 (北海道、仙台、東京、中部、関西) 函館ダイイチベンディング キリンビバックス	キリンビバレッジ 信州ビバレッジ キリンビバレッジバリューベンダー 北海道キリンビバレッジ キリンメンテナンス・サービス キリントロピカーナ キリンビバレッジサービス各社 (北海道、仙台、東京、中部、関西) 函館ダイイチベンディング キリンビバックス 東海ビバレッジサービス	キリンビバレッジ 信州ビバレッジ キリンビバレッジバリューベンダー 北海道キリンビバレッジ キリンメンテナンス・サービス キリントロピカーナ キリンビバレッジサービス各社 (北海道、仙台、東京、中部、関西) 函館ダイイチベンディング キリンビバックス 東海ビバレッジサービス	キリンビバレッジ 信州ビバレッジ 北海道キリンビバレッジ キリンメンテナンス・サービス キリンビバレッジサービス各社 (北海道、仙台、東京、中部、関西) 函館ダイイチベンディング キリンビバックス 東海ビバレッジサービス
オセアニア総合飲料事業	ライオン	ライオン	ライオン	ライオン
医薬事業	協和発酵キリン 協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司	協和発酵キリン 協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司	協和キリン 協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司	協和キリン 協和キリンフロンティア 協和メディカルプロモーション 協和キリンプラス 協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司 Kyowa Kirin Pharmaceutical Research
その他事業 (全社を含む)	メルシャン 日本リカー 第一アルコール ワインキュレーション ミャンマー・ブルワリー インターフード ベトナムキリンビバレッジ AZUMA KIRIN フォアローゼズディスティラリー 協和発酵バイオ 協和ファーマケミカル BioKyowa Inc. 上海協和アミノ酸有限公司 タイ協和バイオテクノロジー キリンホールディングス キリン キリンビジネスエキスパート キリンビジネスシステム 小岩井乳業 横浜アリーナ キリンエコー キリンアンドコミュニケーションズ キリンエン지니어リング キリンシティ キリンテクノシステム キリングループロジスティクス	メルシャン 日本リカー 第一アルコール ワインキュレーション ミャンマー・ブルワリー インターフード ベトナムキリンビバレッジ AZUMA KIRIN フォアローゼズディスティラリー 協和発酵バイオ 協和ファーマケミカル BioKyowa Inc. 上海協和アミノ酸有限公司 タイ協和バイオテクノロジー キリンホールディングス キリン キリンビジネスエキスパート キリンビジネスシステム 小岩井乳業 キリンエコー キリンアンドコミュニケーションズ キリンエン지니어リング キリンシティ キリンテクノシステム キリングループロジスティクス	メルシャン 日本リカー 第一アルコール ワインキュレーション ミャンマー・ブルワリー インターフード ベトナムキリンビバレッジ AZUMA KIRIN フォアローゼズディスティラリー 協和発酵バイオ 協和ファーマケミカル BioKyowa Inc. 上海協和アミノ酸有限公司 キリンホールディングス キリン キリンビジネスエキスパート キリンビジネスシステム 小岩井乳業 キリンエコー キリンアンドコミュニケーションズ キリンエン지니어リング キリンシティ キリンテクノシステム キリングループロジスティクス	メルシャン 日本リカー 第一アルコール ワインキュレーション ミャンマー・ブルワリー インターフード ベトナムキリンビバレッジ AZUMA KIRIN フォアローゼズディスティラリー 協和発酵バイオ 協和ファーマケミカル 協和エンジニアリング BioKyowa Inc. 上海協和アミノ酸有限公司 タイ協和バイオテクノロジー キリンホールディングス キリン キリンビジネスエキスパート キリンビジネスシステム 小岩井乳業 キリンエコー キリンアンドコミュニケーションズ キリンエン지니어リング キリンシティ キリンテクノシステム キリングループロジスティクス

Scope3排出量の集計範囲 (P.12,59,70,71,100,101)

事業	会社
国内ビール・スピリッツ事業	キリンビール、キリンディスティラリー、麒麟啤酒(珠海)有限公司
国内飲料事業	キリンビバレッジ、信州ビバレッジ
オセアニア総合飲料事業	ライオン
医薬事業	協和キリン、協和発酵麒麟(中国)製薬有限公司、Kyowa Kirin Pharmaceutical Research
その他事業(全社を含む)	メルシャン、第一アルコール、ミャンマー・ブルワリー、インターフード、ベトナムキリンビバレッジ、協和発酵バイオ、協和ファーマケミカル、BioKyowa Inc.、上海協和アミノ酸有限公司、タイ協和バイオテクノロジー、キリンホールディングス、小岩井乳業、キリングループロジスティクス

水リスク評価対象事業所内訳 (P.38)

会社名	国名	工場数	備考
キリンビール	日本	9	北海道千歳、仙台、取手、横浜、名古屋、滋賀、神戸、岡山、福岡 ※キリンビバレッジ滋賀工場はキリンビール滋賀工場内に併設のため、 キリンビール滋賀工場に含む
キリンディスティラリー	日本	1	御殿場
メルシャン	日本	3	八代、藤沢、勝沼ワイナリー
キリンビバレッジ	日本	1	湘南 ※キリンビバレッジ滋賀工場はキリンビール滋賀工場内に併設のため、 キリンビール滋賀工場に含む
信州ビバレッジ	日本	1	
協和キリン	日本	3	高崎、富士、宇部
	中国	1	協和発酵麒麟 (中国) 製薬有限公司
協和医療開発	日本	1	
協和発酵バイオ	日本	3	山口事業所 (防府)、山口事業所 (宇部)、ヘルスケア土浦
協和ファーマケミカル	日本	1	本社
小岩井乳業	日本	2	小岩井、東京
BioKyowa Inc.	アメリカ	1	
上海協和アミノ酸有限公司	中国	1	
タイ協和バイオテクノロジーズ	タイ	1	
麒麟啤酒 (珠海) 有限公司	中国	1	
インターフード	ベトナム	1	
ベトナムキリンビバレッジ	ベトナム	1	
フォアローゼズディスティラリー	アメリカ	2	Lawrenceburg, Cox's Creek
ミャンマー・ブルワリー	ミャンマー	1	
ライオン	オーストラリア	7	Castlemaine Perkins, James Boag Brewery, Little Creatures Brewery Fremantle, Tooheys Brewery, West End Brewery, Little Creatures Brewery Geelong, Malt Shovel Brewery
	ニュージーランド	3	Pride Brewery, Speights Brewery, Wither Hills Winery

環境会計

環境保全コスト

(単位:百万円)

分類	具体的な内容	投資額			費用額		
		2018年	2019年	2020年	2018年	2019年	2020年
生産・サービス活動により事業エリア内で生じる 環境負荷抑制のための環境保全コスト（下記①②③の計）		763	1,243	1,406	5,499	5,854	4,856
①公害防止コスト	大気汚染・水質汚濁の防止活動、 大気・水質などの分析測定	533	536	319	2,477	2,330	2,075
②地球環境 保全コスト	太陽光発電、CO2回収、省エネルギー、 コージェネレーションほか	215	655	1,064	828	854	814
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	16	53	23	2,195	2,669	1,968
上下流コスト	容器包装リサイクル法 再商品化委託費用	1	86	54	584	375	475
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	13	35	65	319	300	301
研究開発コスト	容器軽量化、副産物・排水等の 環境負荷低減に関する研究開発	29	63	40	100	131	158
社会活動コスト	水のめぐみを守る活動など環境保全活動 費用、自然保護団体への寄付ほか	0	0	0	47	49	38
環境損傷対応コスト		0	0	0	0	0	5
その他		0	131	0	1	186	0
計		806	1,559	1,566	6,550	6,895	5,834

経済効果

(単位:百万円)

項目	内容	2018年	2019年	2020年
有価物等の売却額	廃棄物再資源化ほか	840	949	656
資源節約効果額	省エネルギー、廃棄物削減、省資源ほか	555	591	548

集計範囲

2018年: キリンビール、キリンディスティラリー、永昌源、キリンビバレッジ、信州ビバレッジ、メルシャン、協和キリン、協和発酵バイオ、
協和ファーマケミカル、小岩井乳業、キリン
2019年: キリンビール、キリンディスティラリー、永昌源、キリンビバレッジ、信州ビバレッジ、メルシャン、協和キリン、協和発酵バイオ、
協和ファーマケミカル、小岩井乳業、キリンホールディングス
2020年: キリンビール、キリンディスティラリー、永昌源、キリンビバレッジ、信州ビバレッジ、メルシャン、協和キリン、協和発酵バイオ、
協和ファーマケミカル、小岩井乳業、キリンホールディングス

マテリアルバランス

マテリアルフロー（2020年、グループ全体）

		単位	国内ビール・ スピリッツ事業	国内飲料事業	オセアニア 総合飲料事業	医薬事業	その他事業	合計			
								2020年	2019年	2018年	
物質		千t	519	61	324	1	404	1,308	1,431	1,484	
		%	40	5	25	0.0	31	100			
	原料	千t	338	24	85	0.1	337	784	889	858	
	包装資材	千t	181	37	239	0.5	66	524	542	626	
水（淡水のみ）		千m³	14,295	1,815	5,054	1,747	34,700	57,611	68,218	76,319	
		%	25	3	9	3	60	100			
水循環的利用量		千m³	2,825	311	246	3,735	86,534	93,651	121,334	124,003	
エネルギー		TJ	3,916	857	2,269	632	4,449	12,123	12,630	13,081	
		%	32	7	19	5	37	100			
生産量	酒類・飲料	千kL	2,823	608	1,599	0	745	5,775	5,860	5,881	
	食品／医薬・ バイオケミカル	千t	8	0	78	0.4	53	139	171	191	
排水		千m³	11,820	1,450	3,313	1,840	35,489	53,912	67,387	71,747	
		%	22	3	6	3	66	100			
GHG排出量 (Scope1+Scope2)		千t-CO2e	224	52	206	44	349	875	949	986	
		%	26	6	24	5	40	100			
NOx		t	124	43	185	5	45	403	425	436	
SOx		t	0.4	0.2	1	0	8	10	15	19	
廃棄物		千t	137	12	190	2	84	426	470	421	
		%	11	4	58	0.7	26	100			
		場内処理量	千t	0	0	0	0.5	2	3	2	12
		廃棄物資源化量	千t	134	12	187	2	81	416	455	402
		最終処分量	千t	3	0	3	0.1	1	7	12	8

マテリアルフロー（2020年、主要事業・会社）

マテリアルフロー（2020年、主要事業・会社）			日本の酒類事業・飲料事業 主要会社			医薬事業
			キリンビール	キリン ビバレッジ	メルシャン	
物質総投入量		t	441,372	41,496	157,132	581
※リターナブル包装資 材を除く	原料	t	297,736	16,674	136,584	114
	包装資材	t	143,636	24,822	20,548	467
水資源総投入量		m ³	12,279,851	925,435	3,669,135	1,746,670
	上水（市水）	m ³	1,627,172	609,399	293,581	272,519
	工業用水（工水）	m ³	9,817,776	0	400,946	1,145,820
	河川水	m ³	0	0	338	0
	地下水	m ³	834,903	316,036	2,974,270	328,331
水循環的総利用量 ※原則、冷却水を除く		m ³	2,662,615	311,142	5,205,386	3,735,000
	リユース水	m ³	2,540,060	0	49,166	1,140,000
	リサイクル水	m ³	122,555	311,142	5,156,220	2,595,000
エネルギー使用総量 （＝電力＋化石燃料＋新エネルギー＋自給エネルギー）		GJ	3,397,892	623,562	648,112	632,156
エネルギー 種類別の使用量	購入電力（自家発電電力除く）	kWh	123,734,623	23,382,329	14,076,000	49,984,409
	自家発電電力量	kWh	91,484,012	13,624,109	1,002,030	30,716
	A重油	kL	0	0	7,197	9
	都市ガス	Nm ³	57,282,676	7,275,363	1,091,259	5,960,641
	LPGガス	t	99	66	0	0
	石炭	t	0	0	0	0
	軽油	kL	446	3,367	1	3
	灯油	kL	56	0	0	1,297
	ガソリン	kL	529	1,254	83	1,042
	購入蒸気	GJ	0	0	264,237	8,397
	液化天然ガス	t	0	0	0	0
	天然ガス（LNGを除く）	Nm ³	0	0	0	180,700
新エネルギー・ 自給エネルギー 使用量	太陽光	GJ	270	191	0	470
	バイオマス	GJ	0	0	0	0
	風力	GJ	0	0	0	0
	水力	GJ	72,635	36,519	0	84,356
	排水バイオガス	GJ	271,116	3,055	0	0
製品生産量（酒類・飲料）		千kL	2,291	398	312	0
製品生産量（医薬・バイオケミカル）		t	0	0	0	378
総排水量 ※冷却水を除く		m ³	10,498,759	559,109	2,352,007	1,839,552
廃棄物総排出量		t	121,101	7,404	1,176	2,429
	場内処理量	t	0	0	235	456
	廃棄物資源化量	t	121,071	7,404	941	1,913
	最終処分量	t	30	0	0	60

水資源

用水使用量・用水原単位の推移（グループ全体）

	用水使用量 (千m ³)	用水原単位 (売上収益あたり) (m ³ /百万円)
2016年	81,620	44
2017年	79,583	43
2018年	76,319	40
2019年	68,218	35
2020年	57,611	31

用水使用量の推移（事業別）

(単位:千m³)

	国内ビール・スピリッツ事業	国内飲料事業	オセアニア 総合飲料事業	医薬事業	その他事業 (全社を含む)	合計
2016年	12,896	2,656	5,514	3,110	57,443	81,620
2017年	13,190	2,341	5,469	3,047	55,534	79,583
2018年	14,049	2,345	5,378	2,309	52,238	76,319
2019年	14,470	2,211	5,023	2,232	44,283	68,218
2020年	14,295	1,815	5,054	1,747	34,700	57,611

用水使用量の推移（地域別）

(単位:千m³)

	日 本	オセアニア	東南アジア	その他	合計
2016年	62,707	5,514	2,560	10,838	81,620
2017年	61,721	5,469	2,500	9,892	79,583
2018年	58,120	5,378	2,811	10,011	76,319
2019年	50,333	5,023	3,654	9,208	68,218
2020年	40,187	4,598	3,449	9,377	57,611

取水源別年間用水使用量の推移（グループ全体）

	単位	淡 水※1					合計
		上水	河川 (工水含む)	地下水	雨水	中水※2 (再生水)	
2016年	千m ³	9,946	41,375	30,289	2	8	81,620
	%	12	51	37	0.0	0.0	100
2017年	千m ³	9,765	42,150	27,667	1	0	79,583
	%	12	53	35	0.0	0.0	100
2018年	千m ³	10,312	40,415	25,592	0	0	76,319
	%	14	53	34	0.0	0.0	100
2019年	千m ³	10,605	35,679	21,934	0	0	68,218
	%	16	52	32	0.0	0.0	100
2020年	千m ³	10,566	24,936	22,109	0	0	57,611
	%	18	43	38	0.0	0.0	100

※1 海水および採石場で採取された水の使用はありません。

※2 外部から供給されている中水

国内主要会社の用水使用量・用水原単位の推移

	単位	麒麟ビール	麒麟 ディスティラリー	麒麟ビバレッジ	信州ビバレッジ	メルシャン
2016年	千m ³	11,009	1,324	1,359	1,297	4,317
	m ³ /kL	5.0	3.1	2.9	5.2	32.6
2017年	千m ³	11,199	1,383	968	1,374	3,391
	m ³ /kL	5.3	3.2	2.2	5.2	25.5
2018年	千m ³	12,006	1,379	971	1,374	3,240
	m ³ /kL	5.3	3.1	2.1	5.3	22.5
2019年	千m ³	12,509	1,380	968	1,243	2,825
	m ³ /kL	5.3	3.1	2.2	4.8	19.8
2020年	千m ³	12,280	1,386	925	890	3,669
	m ³ /kL	5.3	3.3	2.3	4.2	19.6

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

容器包装

工場・事業所内における水の循環的利用量の推移 (グループ全体)

	単位	循環的利用量			循環的利用率 (%)
		リユース水	リサイクル水	合計	
2016年	千m ³	13,386	86,180	99,566	55
	%	13.4	86.6	100.0	
2017年	千m ³	15,123	90,944	106,067	57
	%	14.3	85.7	100.0	
2018年	千m ³	18,993	105,010	124,003	62
	%	15.3	84.7	100.0	
2019年	千m ³	15,901	105,433	121,334	64
	%	13.1	86.9	100.0	
2020年	千m ³	3,864	89,788	93,651	62
	%	4.1	95.9	100.0	

放出先別排水量の推移 (グループ全体)

	単位	排水量				
		下水	河川等への 直接排水	海への 直接排水	その他※	合計
2016年	千m ³	6,620	27,068	37,898	109	71,695
	%	9	38	53	0.2	100
2017年	千m ³	7,224	27,679	38,559	102	73,563
	%	10	38	52	0.1	100
2018年	千m ³	6,980	26,063	38,604	99	71,747
	%	10	36	54	0.1	100
2019年	千m ³	9,551	24,603	33,135	98	67,387
	%	14	37	49	0.1	100
2020年	千m ³	8,888	23,587	21,342	95,755	53,912
	%	16	44	40	0.2	100

※ 森林地への散水

容器包装の資源利用量

	単位	国内ビール・ スピリッツ事業	国内飲料事業	オセアニア 総合飲料事業	医薬事業	その他事業 (全社を含む)	合計
2016年	千t	208	45	391	0.2	114	759
	%	27	6	51	0.03	15	100
2017年	千t	219	51	332	0.3	117	719
	%	30	7	46	0.03	16	100
2018年	千t	179	51	281	0.2	115	626
	%	29	8	45	0.03	18	100
2019年	千t	178	49	249	0.6	65	542
	%	33	9	46	0.1	12	100
2020年	千t	181	37	239	0.5	66	524
	%	35	7	46	0.1	13	100

容器別資源利用量 (国内主要会社)

(単位: t)

		アルミ缶	スチール缶	PETボトル	ガラスびん	紙パック	カートン	6缶パック
2016年	削減量	18,795	—	11,326	960	—	6,078	3,564
	使用量	68,850	11,580	63,000	33,531	7,584	111,631	13,736
2017年	削減量	30,031	—	7,710	1,332	—	8,792	3,444
	使用量	66,915	11,295	60,561	31,276	6,311	102,693	13,974
2018年	削減量	19,226	—	12,218	870	—	5,798	3,629
	使用量	73,724	9,424	68,677	31,183	6,515	107,771	13,969
2019年	削減量	22,975	—	11,998	340	—	5,910	3,646
	使用量	77,912	8,542	74,894	27,844	7,825	109,526	14,611
2020年	削減量	24,177	—	12,244	248	—	6,237	4,008
	使用量	81,137	6,876	67,061	23,853	6,995	103,738	15,601

※ 削減量はキリンビール、キリンビバレッジの合計、使用量はキリンビール、キリンビバレッジ、メルシャンの合計です。

気候変動

✅を付けている2020年度の実績は、KPMGあずさサステナビリティによる、国際保証業務基準 (ISAE) 3000、ISAE3410に準拠した第三者の保証を受けています。

GHG排出量の推移

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

GHG排出量・排出原単位の推移 (グループ全体)

	GHG排出量 (千tCO ₂ e)		GHG排出原単位 (売上収益あたり) (tCO ₂ e/百万円)	
		(うちCO ₂)	日本基準	IFRS
2016年	1,012	(1,010)	0.52	0.55
2017年	996	(995)	—	0.53
2018年	986	(983)	—	0.51
2019年	949	(948)	—	0.49
2020年	875	(874)	—	0.47

GHG排出量の推移 (事業別)

(単位: 千tCO₂e)

	国内ビール・スピリッツ事業	国内飲料事業	オセアニア 総合飲料事業	医薬事業	その他事業 (全社を含む)	合計✅
2016年	233	70	251	65	393	1,012
2017年	231	61	247	62	396	996
2018年	232	59	235	55	405	986
2019年	232	56	229	56	376	949
2020年	224	52	206	44	349	875

GHG排出量の推移 (地域別)

(単位: 千tCO₂e)

	日 本	オセアニア	東南アジア	その他	合計✅
2016年	593	251	46	122	1,012
2017年	581	247	50	119	996
2018年	570	235	57	124	986
2019年	520	229	76	124	949
2020年	463	187	72	153	875

(参考) 国内におけるその他容器のリサイクル率等の推移

キリング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。

		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	目標*
アルミ缶	消費重量 (千t)	332	341	336	331	330	—
	再資源化重量 (千t)	299	315	310	309	324	—
	リサイクル率 (%)	90.1	92.4	92.5	93.6	97.9	92%以上
スチール缶	消費重量 (千t)	486	463	451	439	427	—
	再資源化重量 (千t)	451	435	422	404	398	—
	リサイクル率 (%)	92.9	94.0	93.4	92.0	93.3	90%以上
PETボトル	指定PETボトル販売量 (千t)	563	596	587	626	593	—
	国内再資源化量 (千t)	262	279	298	334	327	—
	海外再資源化量 (千t)	227	221	201	195	182	—
	使用済PETボトル再資源化量 (千t)	489	500	498	529	509	—
	リサイクル率 (%)	86.9	83.9	84.8	84.6	85.8	85%以上
ガラスびん	総溶解量 (千t)	1,618	1,606	1,583	1,553	1,465	—
	カレット使用量 (千t)	1,228	1,211	1,189	1,160	1,103	—
	カレット使用率 (%)	75.9	75.4	75.1	74.7	75.3	—
	リサイクル率 (%)	68.4	71.0	69.2	68.9	67.6	70%以上

※ 第4次自主行動計画 (2025年度) のリサイクル率目標

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 (%)
2016年	232.0	232.7	100
2017年	224.6	227.8	101
2018年	205.1	203.2	99
2019年	182.6	182.3	100
2020年	107.3	114.6	107

※ 主要なリターナブルびん (大びん、中びん、小びん) の集計値。

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

工場からのGHG排出量・排出原単位の推移

(a) キリンビール

	GHG排出量 (千tCO ₂ e)	GHG排出原単位 (kgCO ₂ e/kL)
2016年	194	89
2017年	191	90
2018年	195	85
2019年	196	84
2020年	189	82

※ GHG排出量には、販売電力分のGHG排出量を含む

(b) キリンビバレッジ

	湘南工場	
	GHG排出量 (千tCO ₂ e)	GHG排出原単位 (kgCO ₂ e/kL)
2016年	31	77
2017年	28	64
2018年	27	60
2019年	26	59
2020年	25	62

(c) メルシャン※

	GHG排出量 (千tCO ₂ e)
2016年	28
2017年	29
2018年	30
2019年	25
2020年	44

※ 2020年7月より協和発酵バイオからメルシャンへアルコール事業を移管

(d) 協和キリン(グローバル)

	GHG排出原単位 (千tCO ₂ e/t)
2018年	253
2019年	124
2020年	106

エネルギー使用量の推移(グループ全体)

エネルギー種別使用量	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
総使用量 (TJ)	12,803	12,972	13,081	12,630	12,123
石炭 (t)	1,758	2,294	2,339	2,079	1,613
ガソリン (kL)	3,887	3,600	3,621	4,758	3,706
灯油 (kL)	166	1,466	1,399	1,342	1,379
軽油 (kL)	12,242	13,790	12,611	14,965	14,573
重油 (kL)	11,674	12,475	14,006	9,430	7,429
LPG (t)	2,623	3,334	3,356	3,331	2,698
都市ガス (千Nm ³)	111,648	110,950	112,987	96,747	95,972
LNG (t)	0	0	0	0	0
購入電力 (MWh)	818,925	811,123	811,507	777,626	719,361
再生可能電力 (MWh)	843	23,848	31,657	31,947	74,439
購入蒸気 (TJ)	1,979	1,925	1,886	1,599	1,461
その他 (TJ)	1,662	1,771	1,811	2,413	2,308

GHG排出量の内訳および推移

■ Scope1 (直接的排出)

燃料の使用に伴うGHG排出量の推移(事業別)

(単位: 千tCO₂e)

	国内ビール・ スピリッツ事業	国内飲料事業	オセアニア 総合飲料事業	医薬事業	その他事業 (全社を含む)	合計 
2016年	159	45	77	18	101	401
2017年	164	44	74	21	103	405
2018年	168	42	74	18	110	412
2019年	169	40	72	20	108	411
2020年	162	38	73	19	105	398

燃料の使用に伴うGHG排出量の推移 (地域別)

(単位:千tCO₂e)

	日本	オセアニア	東南アジア	その他	合計 
2016年	259	77	18	47	401
2017年	266	74	21	44	405
2018年	271	74	21	46	412
2019年	264	72	26	48	411
2020年	253	63	23	60	398

Scope1におけるGHG排出量の内訳 (2020年)

(単位:千tCO₂e)

二酸化炭素 (CO ₂)	メタン (CH ₄)	一酸化二窒素 (N ₂ O)	ハイドロ フルオロカーボン (HFCs)	パー フルオロカーボン (PFCs)	六フッ化硫黄 (SF ₆)
398	0.5	0.1	0	0	0

■ Scope2 (エネルギーの利用に伴う間接的排出)

電力および蒸気の購入に伴うGHG排出量の推移 (事業別)

(単位:千tCO₂e)

	国内ビール・ スピリッツ事業	国内飲料事業	オセアニア 総合飲料事業	医薬事業	その他事業 (全社を含む)	合計 
2016年	74	26	174	46	292	611
2017年	67	17	173	41	293	591
2018年	64	17	161	37	295	574
2019年	62	16	157	35	268	538
2020年	61	14	133	24	244	477

電力および蒸気の購入に伴うGHG排出量の推移 (地域別)

(単位:千tCO₂e)

	日本	オセアニア	東南アジア	その他	合計 
2016年	334	174	28	75	611
2017年	315	173	28	75	591
2018年	299	161	36	79	574
2019年	256	157	50	76	538
2020年	209	125	49	94	477

■ Scope3 (その他の間接的排出)

事業活動に関連する他者のCO₂排出量の推移 (事業別) 集計範囲はP.93(単位:千tCO₂)

	国内ビール・ スピリッツ事業	国内飲料事業	オセアニア 総合飲料事業	医薬事業	その他事業 (全社を含む)	合計
2016年	1,521	1,099	800	14	767	4,200
2017年	1,413	1,060	1,083	15	793	4,364
2018年	1,483	1,060	761	14	845	4,163
2019年	1,456	1,091	712	13	835	4,107
2020年	1,413	965	726	9	876	3,989

事業活動に関連する他者のCO₂排出量の推移 (地域別) 集計範囲はP.93(単位:千tCO₂)

	日本	オセアニア	東南アジア	その他	合計
2016年	3,244	800	112	44	4,200
2017年	3,081	1,083	152	47	4,364
2018年	3,145	761	209	48	4,163
2019年	3,084	712	267	44	4,107
2020年	2,941	726	275	47	3,989

輸送量・輸送距離および輸送に伴うCO₂排出量*の推移(国内)

		麒麟ビール	麒麟ビバレッジ	メルシャン	合計
2015年	輸送量 (千t・km)	604,865	791,106	85,488	1,481,459
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	51	66	8	125
2016年	輸送量 (千t・km)	641,171	830,808	87,036	1,559,015
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	52	71	8	131
2017年	輸送量 (千t・km)	735,996	822,256	87,904	1,646,156
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	55	68	8	131
2018年	輸送量 (千t・km)	823,267	906,144	94,212	1,823,623
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	62	84	8	155
2019年	輸送量 (千t・km)	755,308	963,748	90,991	1,810,047
	CO ₂ 排出量 (千t-CO ₂)	55	76	8	139

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

第三者保証

キリンググループは、情報の信頼性・透明性の確保を目的として第三者による保証を受けています。2020年はキリンググループ全体のScope1、Scope2、およびキリンビール・キリンビバレッジ・メルシャンのScope3排出量について、第三者保証を取得しています。第三者保証報告書は、[\(P.125\)](#)をご覧ください。

キリンググループ全体のScope1、Scope2算定結果*1 (2020年)

(単位:tCO₂e/年)

Scope1	Scope2
398,216	476,789

キリンビール・キリンビバレッジ・メルシャンのScope3算定結果 (2020年)

(単位:tCO₂/年)

上流／下流	Scope3のカテゴリ	算定結果	備考
上流	1 購入した製品・サービス*1	1,569,466	原料・資材の購入量にそれぞれの原料・資材の製造時のCO ₂ 排出原単位を乗じて算定
	2 資本財	—	算定していない
	3 Scope1,2 に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	40,336	燃料や電力の購入量にエネルギー種別のCO ₂ 排出原単位を乗じて算定
	4 輸送・配送 (上流)	304,761	荷主としての製品出荷量および原料・資材の購入量に輸送距離を乗じ、輸送手段別のCO ₂ 排出原単位を乗じて算定 (なお、荷主としての製品出荷量に基づくCO ₂ 排出量は2019年度データを用いて算出)
	5 事業から出る廃棄物	6,392	廃棄物排出量等に廃棄処理方法別のCO ₂ 排出原単位を乗じて算定
	6 出張	975	従業員数に移動方法別の平均年間移動距離を乗じ、移動方法毎のCO ₂ 排出原単位を乗じて、また新型コロナウイルスの感染拡大防止のための出張制限割合も考慮し算定
	7 雇用者の通勤	2,156	従業員数に移動方法別の平均年間移動距離を乗じ、移動方法毎のCO ₂ 排出原単位を乗じて、また新型コロナウイルスの感染拡大防止のための出社割合も考慮し算定
	8 リース資産 (上流)	—	Scope1、2に含む
下流	9 輸送・配送 (下流)	717,706	販売先：製品販売量に販売形態別の販売時のCO ₂ 排出原単位を乗じて算定 自販機：稼働自販機の推定電力消費量に電力のCO ₂ 排出係数を乗じて算定
	10 販売した製品の加工	—	該当せず
	11 販売した製品の使用	33,735	製品販売量に家庭等での製品単位量当たりの推定電力消費量と電力のCO ₂ 排出係数を乗じて算定。また、製品規格値から製品注入分CO ₂ 量を算定し、大気への放出量として算入
	12 販売した製品の廃棄	51,919	容器包装の排出量に容器包装種別のCO ₂ 排出原単位を乗じて算定
	13 リース資産 (下流)	—	該当せず
	14 フランチャイズ	—	該当せず
	15 投資	—	該当せず
合計		2,727,446	

SBTによるGHG排出量中期削減目標*2に対する進捗 (2020年)

■ Scope1+2

(単位:tCO₂e)

Scope1+Scope2		合計
		875,006
	Scope1	398,216
	Scope2	476,789
増減比率 (2019年比)		-8%

■ Scope3 集計範囲はP.93

Scope3		合計
		3,988,639
上流	1 購入した製品・サービス	2,308,001
	2 資本財	—
	3 Scope1,2 に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	127,901
	4 輸送、配送 (上流)	396,149
	5 事業から出る廃棄物	28,919
	6 出張	7,894
	7 雇用者の通勤	8,070
	8 リース資産 (上流)	—
下流	9 輸送、配送 (下流)	958,298
	10 販売した製品の加工	—
	11 販売した製品の使用	44,017
	12 販売した製品の廃棄	109,389
	13 リース資産 (下流)	—
	14 フランチャイズ	—
	15 投資	—
増減比率 (2019年比)		-3%

*1 Scope1、2排出量の算定方法

- ・燃料：ライオンは、オーストラリア政府・ニュージーランド政府が定める算定基準に沿って算定。
上記以外は日本の「地球温暖化対策の推進に関する法律」および「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の算定基準に沿って算定。
- ・電力：購入電力量に各電力事業者が広報するCO₂排出係数（広報値がない場合はIEA公表の国別排出係数）を乗じて算定。
- ・GHG排出量には、販売電力分のGHG 排出量を含む。

*2 2030年までに2019年比でScope1とScope2の合計を50%削減、Scope3を30%削減。

麒麟ビール工場のバイオガス発電量、バイオガス発生量の推移

	バイオガス発電量 (単位: 百万kWh)	バイオガス発生量 (単位: 千Nm ³)
2016年	21.2	8,593
2017年	19.2	8,115
2018年	18.6	8,689
2019年	21.9	9,009
2020年	22.5	8,526

缶・ボトル飲料自動販売機出荷1台あたりの年間消費電力量の推移

	年間消費電力量 (単位: kWh/年)
2015年	708
2016年	724
2017年	712
2018年	702
2019年	704

出典: 日本自動販売システム機械工業会

使用電力の内訳 (グループ全体)

(単位: 千kWh)

			2018年	2019年	2020年
購入電力量	再生可能エネルギー	太陽光	—	—	18,546
		水力	30,813	30,480	53,753
		風力	502	499	403
		合計	31,315	30,979	72,703
	再生可能エネルギー以外		780,694	777,626	719,361
自家発電量	バイオガス発電量		19,099	22,291	25,313
	太陽光発電量		342	968	1,736
	再生可能エネルギー以外の発電量		165,746	160,790	135,476
使用電力量			997,197	992,654	954,590
	うち再生可能エネルギー量 (エネルギーミックスを除く)		50,757	54,238	99,752

CO₂排出量削減のための導入技術、導入設備 (国内)

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

※ 再生可能エネルギーについては上記のほか、2021年より麒麟ビール4工場でPPAモデルによる大規模太陽光発電を導入しています。
また、横浜市風力発電事業に協賛し、発電された電力の利用を証明する「グリーン電力証書」の発行を受けて「ココニワ」や「SPRING VALLEY BREWERY TOKYO」で使用しています。詳しくはP.61、67をご覧ください。

※ 麒麟ビール、麒麟ビバレッジでは、排水処理に嫌気処理設備を導入していますが、この際に副生成物としてメタンを主成分とするバイオガスが回収できます。このバイオガスは再生可能エネルギーで、コージェネレーションやボイラーの燃料とすることでCO₂の排出抑制に貢献しています。

グリーンボンド

第18回無担保普通社債（グリーンボンド）資金充当状況・インパクトレポート（2020年12月時点）

調達金額	未充当金額
100億円	77億円

プロジェクト名称	概要	インパクトレポート
再生PET樹脂の調達	再生PET樹脂は使用済みのPETボトルをメカニカルリサイクルすることで製造されるものです。PETボトルの原料に利用することで、PETボトルをPETボトルに再生することが可能となり、化石資源の利用削減につながるほか、石油由来のPETボトルの製造と比較し、製造段階のCO₂排出量が約50～60%削減されることが示されています。日本では年間に613千tのPETボトルが製造されているのに対し、PETボトルの原料に利用された再生PET樹脂の量は72.7千tにとどまっており、PETボトル製造における再生PET樹脂の利用拡大が求められています。 充当済金額（累計）：21億円（リファイナンス割合99%）	グループ全体におけるリサイクルPET樹脂比率は1.5%となっております。
工場における ヒートポンプシステム導入	ヒートポンプシステムは空気や水から低温熱源を回収し、エネルギーを加えることで、高温エネルギーに転換する技術です。産業用では、廃気や排熱等の未利熱源を使って高温エネルギーを生成し、加熱、保温、殺菌、乾燥、洗浄、蒸留といった生産プロセスで適用されています。 キリングループでは、製造プロセスによるGHG排出の大半を占める、加熱工程のための化石燃料の燃焼を、ヒートポンプシステムによって代替することを予定しており、また、エネルギー源として使用する電力を再生可能エネルギーによって調達することで、よりGHG排出量の少ない製造システムの整備に取り組んでいます。日本国内5工場にてヒートポンプシステム導入が完了しております。 充当済金額（累計）：2億円（リファイナンス割合99%）	ヒートポンプシステム導入による2020年度のGHG削減量は3,400tとなっております。

廃棄物削減と汚染の防止

廃棄物発生量 (2020年)

(単位:千t カッコ内は%)

国内ビール・スピリッツ事業	国内飲料事業	オセアニア 総合飲料事業	医薬事業	その他事業 (全社を含む)	合計
137 (32)	12 (3)	190 (45)	2 (0.6)	84 (20)	426 (100)

廃棄物発生量と再資源化率の推移 (国内)

	廃棄物発生量 (千t)	場内処理量 (千t)	廃棄物資源化量 (千t)	最終処分量 (千t)	再資源化率 (%)
2016年	237	17	219	0.4	99.8
2017年	243	24	219	0.6	99.7
2018年	346	12	333	0.7	99.8
2019年	230	2	227	0.6	99.8
2020年	151	3	148	0.3	99.8

排水品質の状況

	COD (t)				窒素 (t)			リン (t)		
	国内	海外	総計	原単位※	国内	海外	総計	国内	海外	総計
2018年	742	3,127	3,869	11.0	344	826	1,169	45	220	264
2019年	735	3,682	4,417	5.6	315	754	1,069	47	265	312
2020年	620	5,010	5,630	6.8	205	766	971	48	265	313

※ 協和キリン (グローバル) (単位:kg/ t)

大気汚染物質の排出量の推移

NOx、SOx排出量の推移 (グループ全体)

(単位: t)

	NOx	SOx
2016年	442	64
2017年	431	95
2018年	436	19
2019年	425	15
2020年	403	10

VOC排出量の推移 (協和キリングループ、協和発酵バイオグループ)

(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
2016年	324	21	55	88	488
2017年	417	21	62	97	596
2018年	308	13	57	103	481
2019年	183	8	49	74	314
2020年	144	6	35	57	242

土壌の調査状況 (2020年)

調査件数 (件)	調査面積 (m ²)
2	4,441

化学物質に関する目標

協和キリングループ
2020年度VOC排出量を2003年度比50%削減

PCB管理状況 (2020年)

(単位: 台)

高濃度コンデンサ・リアクトルなど	微量コンデンサ・リアクトルなど	高濃度安定器	微量安定器
0	12	58	22

アスベスト管理状況 (2020年)

建屋数 (棟)	面積 (m ²)
4	2,440

HCFC管理状況 (2020年)

事務所数 (箇所)	重量 (kg)
12	23,086

HFC管理状況 (2020年)

事務所数 (箇所)	重量 (kg)
9	15,382

化学物質管理

PRTR法第1種指定化学物質排出量の推移（国内、協和キリングroup・協和発酵バイオgroup）（単位：t）

政令 指定 番号	物質名称	2018年			2019年			2020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
2	アクリルアミド	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
9	アクリロニトリル※1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	アセトニトリル	0.02	0.29	0.00	0.02	0.26	0.00	0.08	0.32	0.00
20	2-アミノエタノール	0.001	0.00	0.00	0.0001	0.00	0.00			
53	エチルベンゼン	0.96	0.00	0.00						
59	エチレンジアミン				0.00	0.00	0.00			
60	エチレンジアミン四酢酸				0.00	0.00	0.00			
71	塩化第二鉄	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
80	キシレン	1.88	0.00	0.00	0.97	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00
82	銀及びその水溶性化合物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
87	クロム及び三価クロム化合物				0.00	0.00	0.00			
104	クロロジフルオロメタン(別名HCFC-22)				0.001	0.00	0.00			
127	クロロホルム※1	0.002	0.16	0.00	2.34	0.21	0.00	0.004	0.15	0.00
132	コバルト及びその化合物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
137	シアナミド	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
157	1,2-ジクロロエタン※1	0.54	0.00	0.00						
186	ジクロロメタン(別名塩化メチレン)※1	1.55	0.001	0.00	1.15	0.001	0.00	1.94	0.001	0.00
215	2,6-ジメチルアニリン				0.00	0.003	0.00			
218	ジメチルアミン	0.09	0.24	0.00	0.14	0.37	0.00	0.12	0.31	0.00
232	N,N-ジメチルホルムアミド	2.88	0.37	0.00	2.53	0.34	0.00	3.60	1.64	0.00
272	銅水溶性塩(錯塩を除く)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
275	ドデシル硫酸ナトリウム※2				0.00	0.01	0.00			
282	トリクロロ酢酸				0.00	0.00	0.00			
300	トルエン	38.81	0.03	0.00	33.3	0.02	0.00	19.44	0.02	0.00
305	鉛化合物				0.00	0.00	0.00			
308	ニッケル	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
309	ニッケル化合物	0.00	0.35	0.00	0.00	0.57	0.00	0.00	0.17	0.00
342	ピリジン	0.00	0.00	0.00	0.01	0.10	0.00	0.01	0.08	0.00
349	フェノール	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
392	ノルマルヘキサン※2	9.80	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	9.97	0.00	0.00
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
398	ベンジルクロリド(別名塩化ベンジル)	0.00	0.00	0.00						

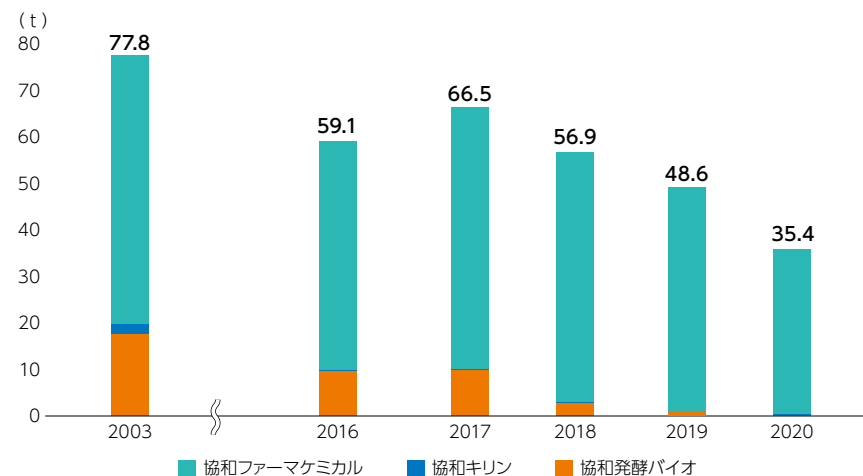
政令 指定 番号	物質名称	2018年			2019年			2020年		
		大気 排出 量	水域 排出 量	土壌 排出 量	大気 排出 量	水域 排出 量	土壌 排出 量	大気 排出 量	水域 排出 量	土壌 排出 量
405	ほう素化合物	0.00	3.53	0.00	0.00	2.59	0.00	0.00	1.80	0.00
408	ポリ(オキシエチレン)＝オクチルフェニルエーテル	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
411	ホルムアルデヒド※1	0.005	0.00	0.00	0.005	0.00	0.00			
438	メチルナフタレン	0.33	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
455	モルホリン	0.00	0.00	0.00						
462	りん酸トリノルマルブチル	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
合 計		56.87	4.97	0.00	48.64	4.47	0.00	35.37	4.48	0.00

※1 化学業界が定めた12化学物質に含まれる物質

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

※3 0:使用実績あり、排出なし データなし:使用実績なし

PRTR 法第1種指定化学物質排出量の推移



サイトデータ

麒麟ビール (2020年) ※1

工場	エネルギー原単位 (GJ/kL)	用水原単位 (m ³ /kL)	GHG排出原単位 (kgCO ₂ e/kL)	排水原単位 (m ³ /kL)
北海道千歳工場	1.56	4.5	147	3.3
仙台工場	1.42	11.1	90	11.4
取手工場	1.10	5.1	47	4.1
横浜工場	3.52	6.2	174	4.4
名古屋工場	1.20	4.7	77	4.2
滋賀工場※2	1.20	4.0	72	3.5
神戸工場	1.06	3.5	59	3.5
岡山工場	1.05	5.4	75	4.3
福岡工場	1.43	5.5	75	5.3

※1 エネルギー原単位、GHG排出原単位には、販売電力分を含む。

麒麟ビバレッジ※2 (2020年)

工場	用水使用量 (千m ³)	GHG排出量 (千tCO ₂ e)	廃棄物排出量 (t)	再資源化率 (%)
湘南工場	925	25	7,404	100

※2 麒麟ビバレッジ滋賀工場分は麒麟ビール滋賀工場と併設のため、麒麟ビールに含まれています。

メルシャン (2020年)

工場	用水使用量 (千m ³)	GHG排出量 (千tCO ₂ e)	廃棄物排出量 (t)	再資源化率 (%)
藤沢工場	292	7	170	100
八代工場	2,434	20	827	100
防府工場※3	912	16	0.08	100
シャトー・メルシャン	31	0.4	23	100

※3 2020年7月より協和発酵バイオからメルシャンへアルコール事業を移管

協和キリングループ (国内、2020年)

工場	用水使用量 (千m ³)	GHG排出量 (tCO ₂ e)	廃棄物発生量 (t)
協和キリン 東京リサーチパーク	15	2,599	51
協和キリン 富士リサーチパーク／CMC研究センター	1,328	14,120	203
協和キリン バイオ生産技術研究所／高崎工場	308	11,618	748
協和キリン 宇都工場	73	8,692	462

小岩井乳業

工場	用水原単位(m ³ /t)※4		
	2018年	2019年	2020年
小岩井工場	52	59	58

※4 乳製品の用水原単位

環境マネジメント認証取得状況

2021年1月現在の状況です。

日本

事業会社	事業所	種類
麒麟ビール	統合認証 (10)	自己適合宣言
麒麟ビバレッジ	統合認証 (3)	自己適合宣言
メルシャン	統合認証 (3)	自己適合宣言
麒麟ディスティラリー	富士御殿場蒸溜所 (1)	自己適合宣言
信州ビバレッジ	本社工場	第三者認証
協和麒麟	高崎工場、宇部工場、東京リサーチパーク、富士事業場	自己適合宣言
協和発酵バイオ	本社、山口事業所、ヘルスケア土浦工場、R&Iセンター	第三者認証
協和ファーマケミカル	協和ファーマケミカル	第三者認証

第三者認証取得事業所数	6
自己適合宣言事業所数	21
認証未取得事業所数	2
取得率 (%)	93

海外

事業会社	事業所	種類
ライオン	Little Creatures Brewery Fremantle Little Creatures Brewery Geelong Little Creatures Packaging O'Connor Malt Shovel Brewery Castlemaine Perkins Brewery James Boag Brewery West End Brewery Tooheys Brewery Pride Brewery Speights Brewery Wither Hills Winery	第三者認証
ライオン (デアリーファーマ)	Leeton Smithfield Morwell Wetherill Park Bentley Chelsea Heights Crestmead Lenah Valley Malanda Penrith Salisbury	第三者認証
ベトナム麒麟ビバレッジ	ベトナム麒麟ビバレッジ	第三者認証
麒麟啤酒 (珠海) 有限公司	金鼎工場	第三者認証
ミャンマー・ブルワリー	ミャンマー・ブルワリー	第三者認証
協和発酵バイオ	タイ協和/バイオテクノロジーズ 上海協和アミノ酸有限公司	第三者認証

認証取得事業所数	27
認証未取得事業所数	7
取得率 (%)	79

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
2021年	■ Science Based Targets Networkが主催するコーポレートエンゲージメントプログラムに参画 (3月)	■ 国内ビール4工場PPAモデル導入太陽光発電電力活用 ■ キリンビール名古屋工場購入全電力100%再生可能エネルギー化	■ 「キリン 生茶」「キリン 生茶ほうじ煎茶」に再生PET樹脂100%利用 [R100ペットボトル] 採用拡大・ラベルレス商品発売 (3月)	
2020年	■ 「キリングループ環境ビジョン2050」発表 (2月) ■ 共同書簡「Business Ambition for 1.5℃」、「Uniting Business and Governments to Recover Better」に署名 (6月) ■ 「RE100」に加盟 (11月) ■ 「キリンホールディングスグリーンボンド」発行 (11月) ■ 「SBT1.5℃」目標認証取得 (12月)	—	■ 国内飲料事業で、紙容器へのFSC認証紙使用率100%達成 (12月) ■ 「自動販売機用商品で「ロールラベル」採用 (12月) ■ 「午後の紅茶」「生茶」等大型PETボトル約16%軽量化 (12月)	■ 小学生向けSDGs副教材「SDGsスタートブック」協賛 ■ 学童・ガール/ボーイスカウト対象に「かんきょうマークはっけん手帳」展開開始 (6月) ■ 中高生対象「キリン・スクール・チャレンジ」オンライン実施開始 (6月)
2019年	—	■ キリンビール岡山工場に、化石燃料から電力へのエネルギーシフトを目的にヒートポンプ導入	■ 「キリングループ プラスチックポリシー」を発表 ■ 28.3gの国産最軽量2L PETボトルを開発・使用開始 ■ 「キリン 生茶デカフェ」で再生PET樹脂を100%使用した「R100ペットボトル」全面採用 ■ キリンビール・キリンビバレッジで紙容器のFSC認証紙採用100%を達成	■ 学童保育などを対象とした「環境マークプログラム」の試行を開始
2018年	■ 「TCFD提言」への賛同を表明 ■ 環境報告書2019年版で、TCFD提言に基づいたシナリオ分析を進む開示を試行	—	—	■ 「FSCフォレスト・ウィーク2018」イベントに協賛
2017年	■ 「CSVコミットメント」を発表。GHG削減目標がSBTから承認 ■ 「Science Based Targets (SBT) イニシアチブ」承認取得 (3月)	—	■ 2020年末までにすべての紙製容器包装でFSC認証紙切り替えを目指すことを宣言	—
2016年	■ メルシャンの環境マネジメントシステムISO14001を自己適合宣言に移行。キリン配下3事業会社の環境マネジメントシステムを統合	—	■ 「トロピカーナ100%」シリーズ250mlにグループで初めてFSC認証紙を採用	■ 「EARTH HOUR 2016 in Yokohama」イベントに協賛
2014年	■ キリンビール、キリンビバレッジの環境マネジメントシステムISO14001を自己適合宣言に移行 (7月)	—	■ 国産最軽量ビール中びんのテスト展開を開始 (11月) ■ 国産最軽量2L PETボトルの開発完了	■ 中高生を対象としたワークショップ「キリン・スクール・チャレンジ」開始
2013年	■ 「キリングループ長期環境ビジョン」策定	■ メルシャン八代工場へ蒸気再圧縮設備導入	■ キリンビバレッジの一部2L商品で再生PET素材の使用率を10%から50%へ向上 ■ キリンビバレッジで再生PET素材100%からつくる環境配慮型PETボトルを開発	—

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
2012年	■ 「キリングループ環境戦略」策定・取締役会決議 (5月) ■ 「キリングループ持続可能な生物資源調達ガイドライン」「行動計画」策定 (12月)	—	■ キリンビバレッジ「生茶」においてPETボトルをPETボトルに戻す「ボトルtoボトル」開始 ■ キリンビール国産最軽量となる新形状の6缶パック板紙を開発	■ キリン横浜ビバレッジの庭園、ビオトープをリニューアル
2011年	■ キリンビジネスエキスパート改組・キリングループオフィス設立に伴い、キリングループオフィスに品質・環境推進部を設置 (1月) ■ キリングループCO ₂ 排出Scope3の第三者格付け取得	■ 協和発酵キリン宇都工場へ太陽光発電導入	■ キリンビバレッジ、PETボトル用樹脂ラベルの水溶性インク印刷技術を開発	■ キリンビバレッジ、神奈川県と「森林再生パートナー制度」契約締結により、「キリンビバレッジかながわの森」誕生
2010年	■ キリンビジネスエキスパートに品質・環境推進部を設置し、キリングループの品質・環境マネジメント統括機能を移管 (3月) ■ 「キリングループ生物多様性保全宣言」を策定 (10月) ■ 「キリングループ遺伝資源アクセス管理原則」策定 ■ 「生物多様性民間参画パートナーシップ」に参加	■ 協和発酵キリン東京リサーチパークへ太陽光発電システム導入 (3月) ■ キリンビバレッジ舞鶴工場へ天然ガスボイラ導入 (5月) ■ キリンビールが「エコレールマーク」認定企業に選定	■ 無糖茶で国産最軽量の2L PETボトル「NEWペコロジー®ボトル」を「キリン生茶」にリニューアル時に採用 ■ 国産最軽量の2L PETボトル「NEWペコロジー®ボトル」を「アルカリイオンの水」に採用 ■ メルシャン、国産最軽量 (メルシャン調べ 2010年8月現在)となる720mlのワインびんを導入 ■ メルシャン、内面に特殊加工を施すことにより酸素バリア性を向上させた「ワインのためのペットボトル」を、一部製品に採用	■ キリンビール福岡・佐賀両支社、プ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
2009年	■ 「キリングループ低炭素企業アクションプラン」を策定。パリ・チェーンで1990年比2050年に半減の目標 ■ キリンホールディングスCSR推進部をCSR・品質推進部に改組、キリンビールにCSR推進部設置 (3月) ■ 協和発酵キリンISO14001統合認証取得 (5月)	■ 農林水産省・国家プロジェクトのバイオエタノール十勝プラント竣工 (5月) ■ 「エコファースト推進協議会」が発足し、キリンビール社長が議長に就任 (12月)	■ キリンビール、6缶パック板紙にショートガセットタイプを採用	■ キリンビバレッジ、ボルネオ保全トラストジャパンと共同でボルネオ支援自販機設置開始
2008年	■ キリンビールISO14001統合認証取得 (6月) ■ キリングループ環境方針改訂 (10月) ■ キリンビバレッジ本社ISO14001取得 (12月) ■ 「低炭素企業グループ」をCSRの柱として設定	■ 環境負荷低減を目指し、北海道地区一部でキリンビールとサッポロビールとの共同配送を開始 ■ キリンビール社「エコ・ファーストの約束」宣言により環境省「エコ・ファースト制度」の製造業第1号として認定	—	■ 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
2007年	■ 純粋持株会社制導入に伴い会社分割、キリンホールディングス(株)商号変更 (7月)し、CSR推進部社会環境室設置	■ 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、段ボール原紙共同調達)	—	■ 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

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
1999年	■ キリングループの「環境方針」(環境理念・基本方針)を改定(8月) ■ 「グリーン調達基本方針」(7月)、「グリーン調達指針」(11月)を制定 ■ 全ビール工場(12工場)でISO 14001の認証を取得 ■ 全ビール工場で環境会計システム導入に向けての基準作成 ■ キリンビバレッジ舞鶴工場ISO 14001認証取得	■ 全ビール工場で再資源化率100%を維持 ■ 本社で再資源化率100%を達成 ■ 燃料電池の導入(栃木工場3月設置)	■ 軽量リターナブル大びんを全国展開(4月) ■ LCA手法活用した容器開発(クリアブリュー) ■ 容器間比較研究会に参画 ■ リターナブル小びんのスリム化実施(従来品より10%軽量化)	■ 高校生向け環境教育ビデオ「彼と彼女とごみの関係～資源循環型社会を目指して～」を制作・配布(5月) ■ 神奈川県「かながわ水源の森林づくり」パートナー第1号として参画し、横浜工場「水源の森」活動開始 ■ 屋久島ゼロ・エミッション活動に賛同・支援・参画 ■ ビールびんリサイクルパンフレットを作成・活用
1998年	■ ビール工場のCO₂排出削減目標を設定(2010年に総量、原単位を1990年比マイナス25%)	■ ビール業界で初めて、全ビール工場で再資源化率100%を達成	■ 「環境に適應した包装・容器設計ガイドライン」を見直し「環境に適應した容器包装等設計指針」として改定(6月) ■ 再資源化対応のガラスびんの着色技術を開発	■ ビデオ「麒麟ビールの環境対策」制作・配布
1997年	■ 北陸工場が国内の食品業界で初めてISO14001の認証を取得(3月) ■ 「1996年度版麒麟ビール環境問題への取り組み」が、環境報告書のコンテストである第1回環境アクションプラン大賞の最優秀賞である環境庁長官賞を受賞(6月) ■ 1996年度の環境監査結果をもとに、パンフレット「1997年度版麒麟ビール環境報告書」を制作・社内外に配布(9月)(以降毎年度版を制作)	■ ビール粕を利用したキノコの菌床素材「ゲンキノコ」を開発・販売 ■ ビール粕の分画プラントを滋賀工場内に設置 ■ グリーン購入を開始 ■ CO₂の排出原単位のビール業界目標を設定	■ 軽量リターナブル大びんを首都圏に本格導入(3月) ■ 「容器包装リサイクル法」の本格施行に伴い、ガラスびんについて再商品化委託料を申請(大半のリターナブルびんは自主回収ルートの認定を取得) ■ 材質を紙に変更した6缶パックを導入	■ 高校生・中学生向け環境教育ビデオ「未来からの電子メール～環境に環境はない」を制作・配布(7月) ■ 神戸工場ビोटープを造成
1996年	■ 1995年度の環境監査結果を第3回「環境報告書」にまとめ(10月)、それをもとにパンフレット「1996年度版麒麟ビール環境問題への取り組み」を制作・社内外に配布(12月)	■ LCA手法によりビール製造関連のCO₂など温室効果ガスの排出負荷をまとめ・公表	—	■ 中学生向け環境教育ビデオ「中学生のゴミ体験」を制作・配布(3月) ■ ビールびんリサイクル広告を実施(4回シリーズ)
1995年	■ 第4回地球環境大賞の最優秀賞である「地球環境大賞グランプリ」を受賞(4月) ■ グループ会社を含めた環境監査の結果を第2回「環境報告書」にまとめる(10月)	■ 食品業界で初めて燃料電池のフィールドテストを開始	■ PETボトルのリサイクルを容易にするためベースカップ付きボトル・耐熱圧自立型PETボトル(一体型)を採用	■ ビールびんリサイクル広告を実施(5回シリーズ)
1994年	■ 「麒麟ビール環境管理ガイドライン」を「麒麟ビール環境ガイドライン」に改訂 ■ 1993年度環境監査結果を「環境報告書」にまとめる(8月)	■ 横浜工場他計4工場が年間を通して副産廃棄物再資源化率100%を達成	■ ビール用アルミ缶に204径缶(209径缶より26%、206径缶より18%軽量)を採用	■ キリンビール・麒麟ビバレッジ共同で、小学生向け環境教育ビデオ「あきらとかん太のごみ冒険」を制作・配布(4月) ■ ビールびんリサイクル広告を実施(6回シリーズ)
1993年	■ 各事業所ごとに「環境マネジメントシステム」を構築し、内部環境監査を実施 ■ 経営指針の社会貢献に「地球環境への配慮」を明示(10月)	—	—	—
1992年	■ 「麒麟ビール環境管理ガイドライン」制定(12月)	—	—	—
1991年	■ 社会環境部を設置(7月) ■ 「麒麟ビール環境問題の取り組みの基本方針」制定(12月)	—	■ 缶ビールにアルミ・スチールの缶材表示を開始(12月)	■ 高校生向け環境教育ビデオ「裁かれるのは誰だ～ゴミ法廷」を制作・配布(11月)

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(麒麟ビール福岡工場 20kW、広島ブルワリー 10kW、横浜工場 20kW、麒麟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(麒麟ビール取手工場) ■ キリンビール、「横浜市風力発電事業」への協賛 ■ キリンビバレッジ「エコレール」認定企業に選定	—	■ 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
2005年	■ キリン社の主要4研究所でEA21を取得 ■ ISO14001グループ会社3事業所で取得 ■ CSR・CC本部発注に伴い社会コミュニケーショングループ社会環境室に組織改変	■ 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	■ 国産最軽量の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「エコジロー募金」を国土緑化推進機構「緑の募金」寄付
2004年	■ 武田麒麟社にてISO14001認証取得 ■ ISO14001首都圏地区本部、横浜アリーナ、キリンダイニングにてEA21(Eco Action21)認証取得 ■ 主要物流会社計15社にてグリーン経営システム(交通エコロジー・モビリティ財団)認証取得	■ バイオガスと都市ガス混焼ガスエンジン式コージェネレーション設備の導入(麒麟ビール横浜工場) ■ 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クットカートンを採用	■ キリンビール滋賀工場、取手工場「水源の森」活動開始
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1つと設定 ■ キリンビール 新川 本社ISO 14001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(麒麟ビール取手工場) ■ キリンビール、営業車の軽自動車化開始 ■ 協和発酵キリン全社でゼロエミッション達成	■ キリンビール、軽量リターナブル大びん100%切替完了(6月) ■ グループダノンと共同開発した「ペコロジー®ボトル」を「キリンアルカリイオンの水」2L PET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 ■ 日本サッカー協会とともに「フリースタジアム」活動開始
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・コージェネレーション設備の導入(麒麟ビール神戸工場)	■ 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、滋賀工場ビोटープを造成
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 ■ 「麒麟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ビोट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
1923年～2000年の取り組みは麒麟ビールのみです。				
2000年	■ 全ビール工場で環境会計を導入 ■ 社内向け教育ビデオ「持続可能な社会を目指して～麒麟ビールの環境対策」を制作 ■ 本社でISO14001の認証取得(12月) ■ キリンビバレッジ湘南工場ISO 14001認証取得	■ 一部の支社で再資源化率100%を達成 ■ 副産物の再資源化新規用途であるビール酵母細胞壁コーティング剤「イーストラップ」、潰瘍性大腸炎患者用食品「GBF」発売開始	■ 容器包装リサイクル法完全施行によりガラスびんに加えて紙・プラスチック容器包装の再商品化委託料を申請	■ 神戸工場「水源の森」活動開始 ■ 仙台工場ビोटープを造成

外部表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2021年	キリンホールディングス	第2回「ESGファイナンス・アワード・ジャパン」環境サステナブル企業部門	金賞(2年連続)	環境省
2020年	キリンホールディングス	第2回日経SDGs経営大賞	「環境価値賞」・最高位	日経新聞社
2020年	キリンホールディングス	CDP気候変動	Aリスト(2年連続)	CDP
2020年	キリンホールディングス	CDP水セキュリティ	Aリスト(4年連続)	CDP
2020年	キリンホールディングス	ESGファイナンス・アワード・ジャパン環境サステナブル企業部門	金賞	環境省
2019年	キリンホールディングス	CDPウォーターセキュリティ	Aリスト(4年連続)	CDP
2019年	キリンホールディングス	CDP気候変動	Aリスト	CDP
2019年	キリンホールディングス	CDPサプライヤー・エンゲージメント・レーティング	リーダー・ボード	CDP
2018年	キリンホールディングス	CDPサプライヤー・エンゲージメント・レーティング	リーダー・ボード	CDP
2018年	キリンホールディングス	平成29年度「青少年の体験活動推進企業表彰」	審査委員会奨励賞(大企業部門)	文部科学省
2018年	キリンホールディングス	第8回「キャリア教育アワード」	奨励賞	経済産業省
2018年	キリンホールディングス	CDPウォーターセキュリティ	Aリスト(3年連続)	CDP
2018年	キリンホールディングス	CDP気候変動	A-	CDP
2017年	キリンホールディングス	第6回いきものにぎわい企業活動コンテスト	審査員特別賞	いきものにぎわい企業活動コンテスト実行委員会
2017年	キリンホールディングス	CDP気候変動	Aリスト(4年連続)	CDP
2017年	キリンホールディングス	CDP水	Aリスト(2年連続)	CDP
2017年	キリンホールディングス	第26回地球環境大賞	フジサンケイグループ賞	フジサンケイグループ
2017年	キリンビール(共同配送)	第18回物流環境大賞	物流環境大賞	一般社団法人日本物流団体連合会
2017年	キリンビール(共同配送)	平成29年度グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰	国土交通大臣表彰	国土交通省
2016年	キリンホールディングス	CDP気候変動	Aリスト(3年連続)	CDP
2016年	キリンホールディングス	CDP水	Aリスト	CDP
2016年	キリンホールディングス	企業の温暖化対策ランキング食品業種	1位	世界自然保護基金日本委員会(WWFジャパン)
2016年	キリンホールディングス	ベスト長期目標賞		低炭素杯2016
2015年	キリンホールディングス	CDP気候変動	CDLI, Aリスト	CDP
2014年	キリンホールディングス	CDP気候変動	CDLIおよびCPLI。ピバレッジ部門でAリスト	CDP
2014年	キリンホールディングス	生物多様性勝手にアワード	百獣の王賞(最高位)	世界自然保護基金日本委員会(WWFジャパン)
2012年	キリンホールディングス	CDP Japan500	CDLI	CDP
2011年	キリンホールディングス	CDP Japan500	1位獲得	CDP
2010年	キリンホールディングス	CDP Global500	日本2位	CDP
2007年	キリンホールディングス	クールビズエグゼクティブ賞		クールビズ推進協議会

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
1990年	—	■USAB嫌気性排水処理設備を千歳工場に導入(12月)	■缶ビールのタブ散乱防止のため、リングプルタイプよりステイオンタブ切替え開始(4月)	—
1989年	—	■ビール工場の排水処理研究で日本醸造協会技術賞を受賞(9月)	—	—
1985年	—	—	■ビール用アルミ缶に206径缶を採用	—
1984年	—	—	■廃棄プラスチック製通箱を原料としたプラスチックパレットを開発・導入	—
1982年	—	—	■ホットパック製品窒素充填による缶薄肉化	—
1975年	■本社製造部に環境整備担当(後に環境整備課に改組)を設置	—	■ビール用アルミ缶に209径缶を採用	■環境美化ラジオキャンペーン「ちょっと気になるこの日本」を開始(～1980年)
1974年	■全工場・研究所に環境整備室を設置(93年に環境室に改組)	—	■ビールびんとプラスチック製通箱の容器保証金制度を開始	—
1973年	—	■分別収集・廃棄物減量活動を開始	■清涼飲料P箱全国・全品種で導入	■ビール工場で空き缶回収などの環境美化活動を開始
1972年	—	—	■清涼飲料容器保証金制度実施	—
1966年	—	■活性汚泥法による排水処理設備の本格的導入	■横浜・川崎市への出荷をビールP箱に全面切り替え	—
1965年	—	—	■プラスチック製ビール通い箱(P箱)を開発し、横浜・川崎市で市場テスト	—
1923年	—	■排水処理設備を導入(神崎工場後の尼崎工場)	—	—

環境報告書の表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2021年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2020]	第24回 環境コミュニケーション大賞	気候変動報告大賞 (環境大臣賞)	環境省 財団法人地球・人間環境フォーラム
2020年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2019]	第23回 環境コミュニケーション大賞	審査委員会特別優秀賞	環境省 財団法人地球・人間環境フォーラム
2018年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2018]	第22回 環境コミュニケーション大賞	環境報告優秀賞 (地球・人間環境フォーラム 理事長賞)	環境省 財団法人地球・人間環境フォーラム
2017年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2017]	第21回 環境コミュニケーション大賞	地球温暖化対策報告優秀賞 (地球・人間環境フォーラム 理事長賞)	環境省 財団法人地球・人間環境フォーラム
2016年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2016]	第20回 環境コミュニケーション大賞	生物多様性報告特別優秀賞 (地球・人間環境フォーラム 理事長賞)	環境省 (財)地球・人間環境フォーラム
2015年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2015]	第19回 環境コミュニケーション大賞	環境報告優秀賞 (地球・人間環境フォーラム 理事長賞)	環境省 (財)地球・人間環境フォーラム
2014年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2014]	第18回 環境コミュニケーション大賞	環境報告大賞 (環境大臣賞)	環境省 (財)地球・人間環境フォーラム
2013年	環境報告書 [キリングループ環境報告書2013]	第17回 環境コミュニケーション大賞	地球温暖化対策報告 大賞(環境大臣賞)	環境省 (財)地球・人間環境フォーラム
2011年	サステナビリティレポート [キリングループ サステナビリティ レポート 2011]	第15回 環境コミュニケーション大賞	環境報告優秀賞	環境省 (財)地球・人間環境フォーラム
2005年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2004年版]	第8回環境報告書賞	継続優秀賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
2004年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2003年版]	第7回環境報告書賞	継続優秀賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
2003年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2002年版]	第6回環境報告書賞	継続優秀賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
2003年	ホームページ [キリンビールの環境への取り組み]	第3回みんなで選ぶ エコWEB大賞	特別審査員賞	エコロジションフォニー
2003年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2002年版]	第6回環境レポート大賞	優秀賞 (環境報告マスター賞)	(財)地球・人間環境フォーラム (社)全国環境保全推進連合
2002年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2001年版]	第5回環境報告書賞	優秀賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
2001年	環境報告書 [キリンビール環境報告書2001年版]	第5回環境レポート大賞	優秀賞	(財)地球・人間環境フォーラム
2001年	環境報告書 [2000年版キリンビール環境報告書]	第4回環境報告書賞	優秀賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
2000年	環境報告書 [2000年版キリンビール環境報告書]	第4回環境レポート大賞	優秀賞	(財)地球・人間環境フォーラム (社)全国環境保全推進連合
2000年	環境報告書 [1999年版キリンビール環境報告書]	第3回環境報告書賞	優良賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
1999年	環境報告書 [1999年版キリンビール環境報告書]	第3回環境レポート大賞	大賞	(財)地球・人間環境フォーラム (社)全国環境保全推進連合
1999年	環境報告書 [1998年版キリンビール環境報告書]	第2回環境報告書賞	優良賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
1998年	環境報告書 [1997年度版キリンビール環境報告 書]	第1回環境報告書賞	優秀賞 特別賞	(株)東洋経済新報社 グリーンリポーティング・フォーラム
1997年	環境報告書 [1996年度版キリンビール環境問題へ の取り組み]	環境アクションプラン大賞	環境庁長官賞	(社)全国環境保全推進連合会

容器包装での表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2021年	PETボトル新規薄膜形成技術	ワールドスターコンテスト2021	ワールドスター賞	世界包装機構 (WPO)
2020年	PETボトルの新規薄膜形成技術	第44回木下賞	研究開発部門	公益社団法人日本包装技術協会
2020年	R100ペットボトル	ワールドスターコンテスト2020	ワールドスター賞	世界包装機構 (WPO)
2019年	R100ペットボトル	2019日本パッケージングコンテ スト	ジャパンスター (日本包装技術 協会会長賞)	公益社団法人 日本包装技術協会
2018年	国産最軽量ビール中びん (リターナブル)	ワールドスター2018コンテスト	ワールドスター賞	世界包装機構 (WPO)
2018年	国産最軽量ビール中びん (リターナブル)	第14回ガラスびんアワード	機能・環境賞	日本ガラスびん協会
2017年	国産最軽量アルミ缶	第41回木下賞	改善合理化部門	公益社団法人 日本包装技術協会
2017年	国産最軽量 2L PETボトル	ワールドスター2016コンテスト	ワールドスター賞	世界包装機構 (WPO)
2017年	国産最軽量 2L PETボトル	アジアスター2015コンテスト	アジアスター賞	アジア包装連盟
2016年	NEWペコロジーボトル	第40回木下賞	改善合理化部門	公益社団法人 日本包装技術協会
2015年	国産最軽量 2L PETボトル	ワールドスター2015コンテスト	ワールドスター賞	世界包装機構 (WPO)
2013年	GRAND KIRIN THE AROMA	2013日本パッケージングコンテ スト (第35回)	社団法人 日本グラフィックデザ イナー協会賞	公益社団法人 日本包装技術協会
2013年	GRAND KIRIN THE AROMA	ワールドスター2013コンテスト	ワールドスター賞	世界包装機構 (WPO)
2013年	GRAND KIRIN THE AROMA	アジアスター2013コンテスト	アジアスター賞	アジア包装連盟
2012年	GRAND KIRIN	ガラスびんアワード2012	機能優秀賞	日本ガラスびん協会
2010年	NEWペコロジーボトル	サステナビリティ賞	金賞	世界包装機構 (WPO)
2010年	NEWペコロジーボトル	ワールドスター2010コンテスト	ワールドスター賞 (飲料部門)	世界包装機構 (WPO)
2010年	NEWペコロジーボトル	アジアスター2010コンテスト	アジアスター賞 (Ecoパッケ ジ部門)	アジア包装連盟
2010年	NEWペコロジーボトル	2010日本パッケージングコンテ スト	適正包装賞	公益社団法人 日本包装技術協会
2008年	焼酎用紙容器 麒麟本格焼酎 タルチョ	第47回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 (最高位)	社団法人 日本印刷産業連合会
2007年	ビール用軽量リターナブル大びん	平成18年度 容器包装3R推進	環境大臣賞	環境省

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2007年	焼酎用紙容器 麒麟本格焼酎 タルチョ	日本パッケージングコンテスト	グッドパッケージング賞（飲料 包装部）入選	社団法人 日本包装技術協会
2007年	麒麟麦焼酎ピュアブルー	第46回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（最高位）	社団法人 日本印刷産業連合会
2005年	キリン・キリンビバレッジ軽量2L PETボトルの開発	第29回木下賞	研究開発部門	社団法人 日本包装技術協会
2003年	「キリン極生」による低環境負荷 のアルミ缶（aTULC）の実用化	第27回木下賞	研究開発部門	社団法人 日本包装技術協会
2002年	「キリンチューハイ氷結果汁」（ア ルミダイヤカット缶）の商品化	第26回木下賞	研究開発部門	社団法人 日本包装技術協会
2002年	「キリン極生」	ワールドスターコンテスト	ワールドスター賞	世界包装機構（WPO）
2001年	KB（キリンケービー）	ワールドスターコンテスト	ワールドスター賞	世界包装機構（WPO）
2000年	クリアブルー	ワールドスターコンテスト	ワールドスター賞	世界包装機構（WPO）
1994年	軽量リターナブルびんの開発	第18回木下賞	研究開発部門	社団法人 日本包装技術協会
1987年	ビールラベルの品質改善に伴う紙 蒸着ラベルの利用	第11回木下賞	改善・合理化部門	社団法人 日本包装技術協会

環境広告表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2021年	ecomom 2020年冬号	日経BP Marketing Awards 2021	銀賞	日経BP
2012年	キリンビール出展ブース	エコ&デザインブース大賞	最優秀賞	エコプロダクツ2012
2006年	エコジロー環境広告 （エコどこ、エコここ）	第36回フジサンケイグループ広告大賞	雑誌優秀賞	フジサンケイグループ
2005年	エコジロー環境広告	オレンジページ広告大賞	審査員特別賞	株式会社 オレンジページ
2004年	ホームページ （環境への取り組み）	環境goo大賞	優秀賞－環境教育	環境goo
2003年	ホームページ （環境への取り組み）	環境goo大賞	優秀賞－総合	環境goo
2003年	エコジロー環境広告	環境広告コンクール	雑誌部門 環境大臣賞	NPO法人地域交流センター／日本経 済新聞社
2003年	エコジロー環境広告	消費者のためにあった広告コンクール	雑誌L部門 金賞	社団法人 日本広告主協会
2003年	エコジロー環境広告	消費者のためにあった広告コンクール	雑誌L部門 金賞	社団法人 日本広告主協会
2003年	エコジローの環境テーブル	東京インタラクティブアワード	ビヨンド広告部門 入賞	インターネット広告推進協議会
2002年	エコジロー環境広告	消費者のためにあった広告コンクール	雑誌広告部門 金賞 新聞広告部門 銅賞	社団法人 日本広告主協会
2001年	エコジロー環境広告	消費者のためにあった広告コンクール	雑誌広告部門 銀賞	社団法人 日本広告主協会
2000年	エコジロー環境広告	環境広告コンクール	大賞	NPO法人地域交流センター／日本経 済新聞社

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2000年	エコジロー環境広告	消費者のためにあった広告コンクール	雑誌広告部門 金賞	社団法人 日本広告主協会
2000年	エコジロー環境広告	日経広告賞	優秀賞	日本経済新聞社
2000年	エコジロー環境広告	日本雑誌広告賞	銀賞	社団法人 日本雑誌広告協会

事業所表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2021年	メルシャン八代工場	第29回くまもと環境賞	くまもと循環型社会賞	熊本県
2018年	協和キリン高崎工場	群馬県環境賞	環境功績賞	群馬県
2017年	キリン パッケージング 技術研究所	平成29年度リデュース・リユース・リ サイクル推進功労者表彰	リデュース・リユース・リサイクル推進 協議会会長賞	リデュース・リユース・リサイクル推進 協議会
2016年	キリンビール	容器包装簡素化大賞2016	特別賞	北海道容器包装の 簡素化を進める連絡会
2016年	メルシャン藤沢工場	海岸美化活動表彰	地域における 永年の海外美化活動への貢献	公益財団法人 かながわ海岸美化財団
2014年	ライオン	ニュージーランド持続可能な ビジネスネットワーク賞	エネルギー管理賞	サステイナブル ビジネスネットワーク
2014年	ベトナムキリンビバレッジ	ビンズン省環境表彰	－	ビンズン省
2013年	信州ビバレッジ	環境保全対策優良事業所表彰	－	長野県
2013年	信州ビバレッジ	信州豊かな環境づくり県民会議表彰	－	長野県
2013年	ベトナムキリンビバレッジ	ビンズン省環境表彰	3位	ビンズン省
2012年	キリンビール 横浜工場	かながわ地球環境賞	かながわ地球環境保全推進会表彰	かながわ地球環境保全推進会、 神奈川県
2010年	キリンビール 滋賀工場	優良事業所環境 パートナーシップ部門	公益社団法人 滋賀県環境保全協会会長表彰	公益社団法人 滋賀県環境保全協会
2009年	小岩井乳業 小岩井工場	食品産業CO ₂ 削減大賞	優良賞	(株)日本総合研究所
2009年	キリンビール	ゼロエミッション啓発	感謝状	国連大学 ゼロエミッションフォーラム
2009年	キリンビール 神戸工場	エネルギー環境教育情報センター 広報施設表彰	運営委員長奨励賞	財団法人社会経済生産性本部 エネルギー環境教育財団センター
2009年	キリンビール 岡山工場	平成20年度岡山市事業系ごみ減量 化・資源化推進優良事業者表彰	最優秀賞	岡山市
2008年	キリンビール 横浜工場	平成20年横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市資源循環局事業系対策課
2008年	キリンビール 神戸工場	第28回緑の都市賞	都市緑化基金会長賞	財団法人都市緑化基金
2008年	キリンビール 仙台工場	海をきれいにするための 一般協力者の奉仕活動表彰	国土交通大臣賞	国土交通省

緑化表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2020年	協和発酵バイオ山口事業所	防府市緑のカーテンコンテスト	優秀賞	防府市
2019年	麒麟ビール横浜工場	第9回横浜・人・まち・デザイン賞	まちなみ景観部門	横浜市
2019年	麒麟ビール横浜工場	全国みどりの工場大賞	関東経済産業局長賞	日本緑化センター
2019年	麒麟ビール横浜工場	第18回 屋上・壁面緑化技術コンクール	国土交通大臣賞	都市緑化機構
2018年	麒麟ビール横浜工場	第37回 工場緑化推進全国大会	日本緑化センター会長賞	日本緑化センター
2018年	麒麟ビール神戸工場	第12回「みどりの式典」	平成30年度緑化推進運動功労者 内閣総理大臣賞	内閣府
2018年	協和発酵バイオ山口事業所防府	防府市緑のカーテンコンテスト	優秀賞	防府市
2016年	麒麟ビール横浜工場	みどりの社会貢献賞	第4回みどりの社会貢献賞	公益財団法人都市緑化機構
2016年	麒麟ビール横浜工場	第36回緑の都市賞	国土交通大臣賞	公益財団法人都市緑化機構
2016年	協和発酵バイオ山口事業所防府	防府市緑のカーテンコンテスト	優秀賞	防府市
2014年	協和発酵麒麟富士工場	長泉町環境美化功労者表彰	団体の部	長泉町
2014年	協和発酵バイオ山口事業所防府	防府市緑のカーテンコンテスト	優秀賞	防府市
2014年	協和発酵バイオ山口事業所宇部	宇部市緑のカーテンコンテスト	優秀賞	宇部市
2013年	麒麟ビール 仙台工場	緑綬褒章	地域における永年の 緑化・美化活動	—
2011年	キンディスティラリー 富士御殿場蒸溜所	平成23年度緑化推進運動功労者	内閣総理大臣表彰	緑化推進連絡会議
2009年	協和発酵麒麟高崎工場	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
2009年	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	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
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
2007年	麒麟ビール福岡工場	緑化優良工場	緑化優良工場等 経済産業大臣賞	(財)日本緑化センター
2007年	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
2007年	麒麟ビール北陸工場	緑化優良工場	緑化優良工場等 経済産業大臣賞	(財)日本緑化センター
2006年	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
2006年	麒麟ビール滋賀工場	平成18年度緑化優良工場表彰	会長賞	(財)日本緑化センター
2005年	麒麟ビール北陸工場	緑と花のまちなみ賞	事業所の部 優秀賞	石川県白山市
2004年	麒麟ビール神戸工場	平成16年度緑化優良工場 近畿経済産業局長表彰	緑化優良工場	(財)日本緑化センター
2004年	麒麟ビール北陸工場	緑と花のまちなみ賞	事業所の部奨励賞	松任市
2004年	麒麟ビール北陸工場	緑化優良表彰	中部経済産業局長賞	中部経済産業局
2003年	麒麟ビール北陸工場	平成15年度緑と花のまちなみ賞	事業所の部 奨励賞	松任市

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

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2003年	キリンビール北陸工場	平成15年度緑と花のまちなみ賞	事業所の部 優秀賞	松任市
2001年	キリンビール北陸工場	平成13年度 松任市緑と花のまちなみ賞	事業所の部 奨励賞	松任市
2001年	キリンビール北陸工場	緑化優良表彰工場	日本緑化センター会長賞	(財)日本緑化センター
2001年	キリン・シーグラム御殿場工場 (現キリンディスティラリー富士 御殿場蒸溜所)	緑化優良工場	緑化優良工場等経済産業大臣賞	(財)日本緑化センター
2000年	キリンビール神戸工場	緑化優良表彰工場	日本緑化センター会長賞	(財)日本緑化センター
1999年	キリンビール福岡工場	水源の森基金	感謝状	(財)福岡県水源の森基金
1999年	キリンビール北陸工場	平成11年度 松任市緑と花のまちなみ賞	事業所の部 奨励賞	松任市
1998年	キリンビール北陸工場	緑化優良表彰工場	会長奨励賞	(財)日本緑化センター
1998年	キリンビール栃木工場	緑化優良表彰工場	通商産業局長賞	(財)日本緑化センター

リサイクル表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2021年	キリンビール横浜工場	令和2年度横浜環境行動賞 「ヨコハマ3R夢」	3R活動優良事業所	横浜市
2019年	キリンビール横浜工場	平成31年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2018年	キリンビール横浜工場	平成30年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2017年	キリンビール横浜工場	平成29年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2016年	キリンビール横浜工場	平成28年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2015年	キリンビール横浜工場	平成27年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2014年	キリンビール横浜工場	平成26年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2013年	キリンビール横浜工場	平成25年度横浜環境行動賞	3R活動優良事業所	横浜市
2011年	キリンビール名古屋工場	平成23年度3R推進功労者等表彰	3R推進協議会会長賞	3R推進協議会
2011年	メルシャン	平成23年度3R推進功労者等表彰	3R推進協議会会長賞	3R推進協議会
2010年	キリンビール横浜工場	平成22年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市
2009年	キリンビール岡山工場	平成21年度3R推進功労者等表彰	3R推進協議会会長賞	3R推進協議会
2009年	キリンビール横浜工場	平成21年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市
2008年	キリンビール横浜工場	平成20年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市
2008年	キリンビール神戸工場	平成21年度3R推進功労者等表彰	財務大臣賞	3R推進協議会
2007年	キリンビール横浜工場	平成19年度横浜環境行動賞	分別優良事業所	横浜市
2006年	キリンビール取手工場	茨城県リサイクル優良事業所	茨城県知事	茨城県 廃棄物再資源化指導センター

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2005年	キリンビール岡山工場	エコ事業所認定工場 (ゼロエミッション部門)	—	岡山県
2002年	キリンビール滋賀工場	リサイクル推進協議会会長賞	会長賞	3R推進協議会
2001年	キリンビール神戸工場	リサイクル推進協議会会長賞	会長賞	3R推進協議会
2001年	キリンビール横浜工場	神奈川県廃棄物自主管理調整会議	優秀賞	神奈川県、横浜市、川崎市、 横須賀市
1998年	キリンビール	第27回食品産業功労賞	資材・機械・設備部門	食品産業新聞社

省エネルギー表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2017年	キリンビール仙台工場	平成28年度エネルギー管理優良事 業者東北経済産業局長表彰	熱交換器およびヒートポンプ導 入により、排水原水の昇温に必 要な蒸気使用量を削減、高効率 照明への更新により電力使用 量を削減	東北経済産業局
2016年	信州ビバレッジ	平成27年度エネルギー管理優良事 業所等中部地方電気使用合理化委 員長表彰	電力および熱利用設備の運用 見直しによるエネルギー削減	中部地方電気使用合理化委員会
2013年	キリン	平成25年度省エネ大賞	資源エネルギー庁長官賞	省エネルギーセンター
2010年	小岩井乳業 那須工場	平成21年度 エネルギー管理功績者	関東経済産業局賞	関東経済産業局
2010年	キリンビール名古屋工場	エネルギー管理優良事業者	中部経済産業局長表彰	中部地方電気使用合理化委員会
2009年	キリンビール滋賀工場	平成21年優良ボイラー技士 ボイラー協会会長表彰	優れたボイラー技師として、永 年に亘る業務に対する功績の 評価	日本ボイラー協会
2009年	小岩井乳業那須工場	平成20年度関東地区 電気使用合理化委員会委員長賞	功績者賞	関東地区電気使用合理化委員会
2008年	キリンビール岡山工場	平成20年 省エネルギー優秀事例全国大会	中国経済産業局長賞	財団法人 省エネルギーセンター
2006年	キリンビール仙台工場	平成18年優良ボイラー技士 ボイラー協会会長表彰	優れたボイラー技師として、永 年に亘る業務に対する功績の 評価	日本ボイラー協会
2006年	キリンビール北陸工場	エネルギー管理（電気部門）表彰	—	中部経済産業局
2006年	キリンビール神戸工場	ひょうごバイオマスecoモデル登録 証授与賞	ビール工場の有機物性廃水処 理における発生バイオガスによ るコージェネレーション	兵庫県農林水産部農政企画局
2005年	キリンビール北陸工場	省エネルギー優秀事例	会長賞	省エネルギーセンター
2004年	キリンビール神戸工場	省エネルギー実施優秀事例 資源エネルギー庁長官賞	消化ガスコージェネレーション システムと生物脱硫システムに よる省エネ対策	省エネルギーセンター
2004年	キリンビール北陸工場	ウェステック大賞2004	事業活動部門賞	ウェステック実行委員会
2004年	キリンビール北陸工場	省エネルギー優秀事例	排水処理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

その他の情報開示

商品を通じた環境情報開示

対象名	開示内容
エコレール	2006年にはキリンビバレッジが、2010年にはキリンビールが、それぞれ鉄道貨物輸送を活用し地球環境問題に積極的に取り組む企業として、国土交通省が推進する「エコレールマーク」認定企業に選ばれました。
カーボンフットプリント	キリンビールは、2008年からビール業界とともにカーボンフットプリントについて取り組みを開始しました。ビール類の算定ルールとなるPCR(Product Category Rule)は2011年2月に認定され、2013年12月に改訂されました。
レインフォレスト・アライアンス認証マーク	2015年3月に「キリン 午後の紅茶 ストレートティー」500ml紙パックにレインフォレスト・アライアンス認証マークを表示(終売)しています。2021年から新たにレインフォレスト・アライアンス認証マーク付き商品の発売を予定しています。
FSC認証ラベル	キリンビール、キリンビバレッジ(トロピカーナ含む)の紙容器の多くに、お客様に森林を守るごとの大切さを理解いただくために、FSC認証ラベルを付けています。メルシャンの紙容器やサンライズ・ブランドのワインの一部にも付けています。
オーガニックワイン	メルシャンでは、ユーロリーフ、エコサート、ビオディバン、ビオアグリサート、ソヒスサートなどの「オーガニック認証」を受けているワインを販売しています。

投資家への情報開示

対象名	開示内容
各種アンケート	各種アンケートなどを通じて環境に関する情報を開示しています。2020年は以下のような外部評価を受けています。(詳しくは→P.23およびP.108～114) ● CDP気候変動Aリスト ● CDP水セキュリティAリスト ● CDPサプライヤー・エンゲージメント・リーダー・ボード ● ESGファイナンス・アワード・ジャパン・金賞 ● 日経「SDGs経営」調査2020「SDGs経営」で「環境価値賞」 ● FTSE4Good Index ● MSCIジャパンESGセレクト・リーダー指数 ● S&P/JPX Carbon Efficient Index ● SNAMサステナビリティ・インデックス
各種レポート	以下のような投資家向け各種レポートでも環境に関する情報を開示しています。(詳しくは→P.3) ● KIRIN CSV REPORT(統合報告書) ● キリングループ環境報告書 ● 協和キリン・アニュアルレポート
各種ウェブサイト	以下のようなウェブサイトでも環境に関する情報を開示しています。(詳しくは→P.3) ● キリンホールディングス社会との共有価値(CSV)サイト ● キリンホールディングスIR・投資家情報、キリン環境の取り組み
気候変動関連財務情報	気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)に基づく情報を、2018年から毎年、環境報告書で開示しています。
環境情報開示基盤整備事業	環境省 環境情報開示基盤整備事業に参加し、ESG情報を開示しています。

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2003年	キリンビール千歳工場	エネルギー電気管理優良工場	資源エネルギー庁長官賞	経済産業省
2003年	キリンビール神戸工場	省エネルギーセンター優良賞	全員参加による省エネ推進	省エネルギーセンター
2002年	キリンビール神戸工場	第3回あおぞら大賞	兵庫県大気環境保全連絡協議会会長賞	兵庫県大気環境保全連絡協議会
2002年	キリンビール神戸工場	平成13年度エネルギー管理優良工場	近畿経済産業局長表彰	近畿経済産業局
2001年	キリンビール神戸工場	エネルギー実施優秀事例グループ	局長賞	—
2001年	キリンビール神戸工場	エネルギー管理優良工場(熱部門)	局長賞	省エネルギーセンター 近畿経済産業局
2000年	キリンビール岡山工場	エネルギー管理優良工場(熱部門)	局長表彰	中国通産局
2000年	キリンビール岡山工場	エネルギー管理功労者(電気部門)	局長表彰	中国通産局
2000年	キリンビール千歳工場	エネルギー管理優良工場(電気部門)	通商産業局長賞	通商産業省
2000年	キリンビール北陸工場	エネルギー管理優良工場(電気部門)	通商産業大臣賞	通商産業省
1998年	キリンビール京都工場	エネルギー管理優良工場(電気部門)	通商産業局長賞	通商産業省

地球温暖化防止表彰

年	表彰対象	表彰名	表彰内容	実施団体
2017年	キリンビール滋賀工場	平成29年度滋賀県低炭素社会づくり賞	—	滋賀県
2013年	キリンビール横浜工場	地球温暖化防止活動環境大臣賞	環境教育活動部門	環境省
2011年	キリンビバレッジ湘南工場	平成23年度神奈川県環境保全(大気・水・土壌関係)功労者表彰	—	神奈川県
2010年	キリンビール横浜工場	第一回かながわ地球温暖化防止対策大賞	温室効果ガス削減実績部門	神奈川県
2009年	協和発酵バイオ山口事業所(宇部)	山口県環境生活功労者知事表彰(地球温暖化対策優良事業所)	知事表彰	山口県
2009年	キリンビール神戸工場	エネルギー環境教育情報センター表彰	運営委員長奨励賞	(財)社会経済生産性本部・エネルギー環境教育情報センター
2009年	キリンビール福岡工場	平成20年度地球温暖化防止環境大臣表彰	—	環境省
2008年	キリンビール神戸工場	地球温暖化防止活動知恵の環づくり表彰	敢闘賞	兵庫県地球温暖化防止活動推進センター・ひょうご環境創造協会
2006年	キリンビール神戸工場	地球温暖化防止活動環境大臣賞	温室効果ガスの排出低減に対して	環境省地球環境局
1998年	キリンビール生産部門	環境保全功労者等表彰	地球温暖化防止部門	環境庁

講演等

日時	対象名
2020年7月28日	JCM
2020年10月9日	TCFDサミット2020
2020年10月10日	サステナブル・ライフスタイル宣言2020シンポジウム
2020年10月23日	一般社団法人企業研究会
2020年12月23日	100人カイギ
2021年1月28日	Solidaridad Japan「小規模農家による持続可能な紅茶生産を考える」
2021年2月3日	Re-Usersサミット2021
2021年2月10日	MS&AD企業が語るいきものがたりPart14
2021年3月1日	NSC(地球・人間環境フォーラム)
2021年3月5日	QUICK ESGワークショップ水資源～グローバルな水リスクと機会～
2021年3月12日	TCFDシンポジウム 脱炭素経営を通じた企業価値向上に向けて～シナリオ分析と開示の最前線～

外部出版物など

対象名	開示内容
環境省 「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド～ver3.0」	シナリオ分析開示事例 🌐 http://www.env.go.jp/policy/policy/tcfd/TCFDguide_ver3_0_J_2.pdf
農林水産省 「令和元年度 食料・農業・農村白書」	「生物多様性に配慮したワイン用ぶどうの栽培」 🌐 https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r1/zenbun.html
JPX「ESG情報開示実践ハンドブック」	マテリアリティ特定 🌐 https://www.jpx.co.jp/corporate/sustainability/esginvestment/handbook/index.html
JPX ESG knowledge Hub	上場会社のESG情報開示事例(シナリオ分析) 🌐 https://www.jpx.co.jp/corporate/sustainability/esgknowledgehub/company-disclosure/01.html
環境省「環境報告ガイドライン2018年版」	キリン事例 🌐 http://www.env.go.jp/policy/2018.html
消費者庁 「エシカル消費ってなあに？」リーフレット	FSC商品 🌐 https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_education/public_awareness/ethical/material/
農林水産省 「農林水産分野における生物多様性」	日本ワインのぶどう畑の植生再生活動 🌐 https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/c_bd/pr/attach/pdf/pr-30.pdf
一般社団法人生命保険協会 「はじめての気候変動対応ハンドブック」	TCFD開示事例 🌐 https://www.seiho.or.jp/info/news/2019/pdf/20191115_1.pdf
経団連「生物多様性・自然資本に関する企業情報開示のグッドプラクティス集」	スリランカ紅茶農園レインフォレスト・アライアンス認証取得支援 🌐 http://www.env.go.jp/press/108055.html
農林水産省「環境のための農山漁村×SDGs ビジネスモデル ヒント集Ver2」	シャトー・メルシャンブドウ畑での生態系調査・植生再生活動 🌐 https://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/kankyo/200401.html
環境省 「生物多様性民間参画 事例集」	リスク・機会の特定 🌐 http://www.biodic.go.jp/biodiversity/private_participation/guideline/jireisyu.pdf
環境省 「ひろがる カーボンニュートラル～トップが語る脱炭素～」	トップメッセージ 🌐 http://www.env.go.jp/earth/carbon-neutral-messages/ 🌐 https://www.youtube.com/watch?v=1XH3rAa4OtU

GRI内容索引

本報告書はGRIスタンダードの以下の開示事項を参照しています。

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL (日本語版)
一般開示事項		
GRI 102: 一般開示事項 2016	102-1 組織の名称	ページ 5
	102-2 活動、ブランド、製品、サービス	ページ 5 事業内容 (https://www.kirinholdings.co.jp/company/business/index.html)
	102-3 本社の所在地	ページ 5 会社概要 (https://www.kirinholdings.co.jp/company/overview/)
	102-4 事業所の所在地	ページ 5 グループ会社一覧 (https://www.kirinholdings.co.jp/company/organization/index.html)
	102-5 所有形態および法人格	ページ 5 会社概要 (https://www.kirinholdings.co.jp/company/overview/)
	102-6 参入市場	ページ 5 セグメント情報 (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/finance/segment.html) 世界への飛躍 (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/private/global.html)
	102-7 組織の規模	ページ 5 ESGデータ集 プロフィール (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html) グループ会社一覧 (https://www.kirinholdings.co.jp/company/organization/index.html)
	102-8 従業員およびその他の労働者に関する情報	ページ 5 ESGデータ集 プロフィール、従業員 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	102-9 サプライチェーン	ページ 26, 36, 44, 58, 79 責任ある調達の推進 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/procurement/csr.html)
	102-10 組織およびそのサプライチェーンに関する重大な変化	ページ 3 KIRIN CSV REPORT 2021 [統合報告書] ページ 77 ESGデータ集 (注記) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	102-11 予防原則または予防的アプローチ	ページ 10, 77, 87-91 キリングループ環境方針 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/policies/vision.html)
	102-12 外部イニシアティブ	ページ 84-85 ESGデータ集/ガイドライン対照表/外部評価 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/) 国連GCとキリングループ (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/gc.html) 多様性の推進 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/human_resources/diversity_women.html)

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL (日本語版)
	102-13 団体の会員資格	ページ84-85
	102-14 上級意思決定者の声明	ページ 4, 6 私たちのCSVストーリー (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/purpose/story.html)
	102-15 重要なインパクト、リスク、機会	ページ 9, 12-22, 25, 27, 37-38, 41, 75 事業等のリスク (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/policy/risks.html) 持続的成長のための経営諸課題 (グループ・マテリアリティ・マトリックス) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/materiality/) シナリオ分析 (TCFD) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/tcf.html)
	102-16 価値観、理念、行動基準・規範	ページ 5, 7, 74, 76-77, 79, 87-91 企業方針 (https://www.kirinholdings.co.jp/company/philosophy/) 方針と体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/policies/vision.html) コンプライアンス (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/governance/compliance.html) 責任ある調達の推進 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/procurement/csr.html)
	102-17 倫理に関する助言および懸念のための制度	ページ 80 コンプライアンス (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/governance/compliance.html)
	102-18 ガバナンス構造	ページ 74-77 経営体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/governance/management.html) ESGデータ集 ガバナンス (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	102-19 権限移譲	ページ 74-77 CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html) 方針と体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/policies/vision.html)
	102-20 経済、環境、社会項目に関する役員レベルの責任	ページ 74-77 CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html) 方針と体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/policies/vision.html)
	102-21 経済、環境、社会項目に関するステークホルダーとの協議	ページ 81-83 基本的な考え方 (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/governance/governance.html) IRイベント資料 (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/library/event/archive.html) ステークホルダーとの協働 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/stakeholder.html)

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL (日本語版)
GRI 102: 一般開示事項 2016	102-22 最高ガバナンス機関およびその委員会の構成	ページ 74 KIRIN CSV REPORT 2021 [統合報告書] ページ 52-54, 59 役員紹介 (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/governance/provisions.html)
	102-23 最高ガバナンス機関の議長	KIRIN CSV REPORT 2021 [統合報告書] ページ 53-54 ESGデータ集 ガバナンス (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	102-24 最高ガバナンス機関の指名と選出	KIRIN CSV REPORT 2021 [統合報告書] ページ 52 経営体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/governance/management.html)
	102-25 利益相反	KIRIN CSV REPORT 2021 [統合報告書] ページ 57 コーポレートガバナンス・ポリシー (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/policy/pdf/governance_policy.pdf)
	102-26 目的、価値観、戦略の設定における 最高ガバナンス機関の役割	ページ 74-77 CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html) 方針と体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/policies/vision.html)
	102-27 最高ガバナンス機関の集会的知見	ページ 74 CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
	102-28 最高ガバナンス機関のパフォーマンスの 評価	KIRIN CSV REPORT 2021 [統合報告書] ページ 58 CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html) 方針と体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/policies/vision.html)
	102-29 経済、環境、社会へのインパクトの特定と マネジメント	ページ 9, 74-77 CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html) ステークホルダーとの協働 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/stakeholder.html) 方針と体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/policies/vision.html)
	102-30 リスクマネジメント・プロセスの有効性	ページ 9, 75 CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html) 方針と体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/policies/vision.html)
	102-31 経済、環境、社会項目のレビュー	ページ 9, 74-76 CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
	102-32 サステナビリティ報告における 最高ガバナンス機関の役割	「キリングループ環境ビジョン2050」はキリンホールディングス取締役会で承認されています。 キリングループ環境報告書の全体的な内容はキリンホールディングス株式会社常務執行役員（CSV戦略担当、グループ環境総括責任者）が監督しています。 CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html) 方針と体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/policies/vision.html)

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL (日本語版)
	102-33 重大な懸念事項の伝達	ページ 74-77 CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html) リスクマネジメントの強化 (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/governance/risk_management.html) 方針と体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/policies/vision.html)
	102-35 報酬方針	ページ 74 KIRIN CSV REPORT 2021 [統合報告書] ページ 60-61 役員報酬 (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/governance/compensation.html)
	102-36 報酬の決定プロセス	KIRIN CSV REPORT 2021 [統合報告書] ページ 60-61 役員報酬 (https://www.kirinholdings.co.jp/irinfo/governance/compensation.html)
	102-40 ステークホルダー・グループのリスト	ページ 81-85 ステークホルダーとの協働 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/stakeholder.html)
	102-41 団体交渉協定	ESGデータ集 社会 (従業員) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	102-42 ステークホルダーの特定および選定	ページ 81-85 ステークホルダーとの協働 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/stakeholder.html)
	102-43 ステークホルダー・エンゲージメントへの アプローチ方法	ページ 81-85 ステークホルダーとの協働 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/stakeholder.html) 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/index.html#sect03) 酒類メーカーとしての責任 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/alcohol/policies.html) 人権の考え方 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/human_rights/policies.html)
	102-44 提起された重要な項目および懸念	ページ 81-83 ステークホルダーとの協働 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/stakeholder.html) 人権の考え方 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/human_rights/policies.html)
	102-45 連結財務諸表の対象になっている事業体	ページ 3 グループ会社一覧 (https://www.kirinholdings.co.jp/company/organization/index.html)
	102-46 報告書の内容および項目の該当範囲の確定	ページ 8-10, 76 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) 持続的成長のための経営諸課題 (グループ・マテリアリティ・マトリックス) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/materiality/)
	102-47 マテリアルな項目のリスト	ページ 8-11, 18-22, 25 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) 持続的成長のための経営諸課題 (グループ・マテリアリティ・マトリックス) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/materiality/)

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL (日本語版)
GRI 102: 一般開示事項 2016	102-48 情報の再記述	前年度報告に関する訂正は無し。 事業売却等による集計範囲の変更はページ 93。
	102-49 報告における変更	ページ 3 ESGデータ集 (注記) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	102-50 報告期間	ページ 3
	102-51 前回発行した報告書の日付	2020年7月
	102-52 報告サイクル	年次
	102-53 報告書に関する質問の窓口	裏表紙
	102-54 GRIスタンダードに準拠した報告である ことの主張	ページ 3
	102-55 GRI内容索引	ページ 117-120 GRI対照表 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/gri.html)
	102-56 外部保証	ページ125

マテリアルな項目

生物資源

GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範囲の説明	ページ 10-20, 26 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) 持続的成長のための経営諸課題 (グループ・マテリアリティ・マトリックス) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/materiality/)
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ 10-12, 18-22, 26-35, 89-91 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ 15, 22, 25, 27 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
GRI 304: 生物多様性 2016	304-2 活動、製品、サービスが生物多様性に 与える著しいインパクト	ページ 28-35, 47
	304-3 生息地の保護・復元	ページ 30-34

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL (日本語版)
	304-4 事業の影響を受ける地域に生息する IUCNレッドリストならびに 国内保全種リスト対象の生物種	ページ 30-32, 34

水資源

GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範囲の説明	ページ 10-20, 36 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) 持続的成長のための経営諸課題 (グループ・マテリアリティ・マトリックス) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/materiality/)
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ 10-12, 18-22, 36-42, 91 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ 16, 21, 23, 25, 37 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
GRI 303: 水と廃水 2018	303-1 共有資源としての水との相互作用	ページ 36-42 水資源 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/water.html)
	303-2 排水に関連するインパクトのマネジメント	ページ 42
	303-3 取水	ページ 37-38, 92, 94-97, 106 ESGデータ集 環境 (水資源) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	303-4 排水	ページ 92, 94-95, 97, 104, 106 ESGデータ集 環境 (水資源) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	303-5 水消費	ページ 37-38, 43, 92, 94-97, 106

容器包装

GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範囲の説明	ページ 10-11, 18-20, 44 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) 持続的成長のための経営諸課題 (グループ・マテリアリティ・マトリックス) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/materiality/)
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ 10-11, 18-22, 45-55, 88, 91 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL (日本語版)
GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-3 マネジメント手法の評価	ページ 16-17, 21, 25, 45 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
GRI 301: 原材料 2016	301-1 使用原材料の重量または体積	ページ 45, 57, 95, 97-98 ESGデータ集 環境 (容器包装) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	301-2 使用したリサイクル材料	ページ 21,45-46, 52-53, 57, 98, 106 容器包装 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/packaging.html)
	301-3 再生利用された製品と梱包材	ページ 51, 56-57, 98 容器包装 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/packaging.html)
気候変動		
GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範囲の説明	ページ 10-20, 58 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) 持続的成長のための経営諸課題 (グループ・マテリアリティ・マトリックス) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/materiality/)
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ 10-12, 18-22, 59-69, 91 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ 17, 21, 23, 25, 59 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
GRI 201: 経済パフォーマンス 2016	201-2 気候変動による財務上の影響、 その他のリスクと機会	ページ 12-19 シナリオ分析 (TCFD) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/tcf.html)
GRI 302: エネルギー 2016	302-1 組織内のエネルギー消費量	ページ 72, 92, 95, 99, 102 ESGデータ集 環境 (気候変動) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	302-2 組織外のエネルギー消費量	ページ 102
	302-3 エネルギー原単位	ページ 106
	302-4 エネルギー消費量の削減	ページ 92, 95, 99, 102
	302-5 製品およびサービスのエネルギー必要量の削減	ページ 102

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL (日本語版)
GRI 305: 大気への排出 2016	305-1 直接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (Scope1)	ページ 70, 92-93, 99-101 ESGデータ集 環境 (気候変動) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	305-2 間接的な温室効果ガス (GHG) 排出量 (Scope2)	ページ 70, 92-93, 100-101 ESGデータ集 環境 (気候変動) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	305-3 その他の間接的な 温室効果ガス (GHG) 排出量 (Scope3)	ページ 59, 70-71, 92-93, 100-101 ESGデータ集 環境 (気候変動) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	305-4 温室効果ガス (GHG) 排出原単位	ページ 71, 92-93, 98-99, 106 ESGデータ集 環境 (気候変動) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	305-5 温室効果ガス (GHG) 排出量の削減	ページ 21, 59-61, 64-65, 67-68, 70-72, 92-93, 101 気候変動 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/env/climatechange.html)
	305-6 オゾン層破壊物質 (ODS) の排出量	ページ 104
	305-7 窒素酸化物 (NOx)、硫酸酸化物 (SOx)、 およびその他の重大な大気排出物	ページ 95, 104-105 ESGデータ集 環境 (廃棄物削減と汚染防止) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
廃棄物・汚染防止		
GRI 103: マネジメント 手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範囲の説明	ページ 10-11, 18-20, 26, 44, 78 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) 持続的成長のための経営諸課題 (グループ・マテリアリティ・マトリックス) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/materiality/)
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ 10-11, 18-22, 35, 45-55, 78, 88, 91 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ 16, 21, 23, 25, 27, 45 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html)
GRI 306: 廃棄物 2020	306-1 廃棄物の発生と廃棄物関連の 著しいインパクト	ページ 35, 44, 78
	306-2 廃棄物関連の著しいインパクトの管理	ページ 11, 18-22, 35, 45-46, 48-55, 78
	306-3 発生した廃棄物	ページ 92, 95, 104, 106 ESGデータ集 環境 (廃棄物削減と汚染防止) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	306-4 処分されなかった廃棄物	ページ 57, 92, 95, 98, 104, 106 ESGデータ集 環境 (廃棄物削減と汚染防止) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)

TCFD勧告 推奨開示索引

推奨開示		ページ番号
ガバナンス	a) 気候関連リスク・機会に関する取締役会の監視体制	ページ 12, 74, 76
	b) 気候関連リスク・機会の評価・管理における経営者の役割	ページ 12, 74, 76
戦略	a) 組織が特定した、短期・中期・長期の気候関連リスク・機会	ページ 12-18
	b) 気候関連リスク・機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす影響	ページ 12-18
	c) 2℃以下のシナリオを含む様々な気候関連シナリオを考慮した上での、組織戦略のレジリエンス	ページ 12-19
リスクマネジメント	a) 気候関連リスクを特定・評価するための組織のプロセス	ページ 12, 75
	b) 気候関連リスクを管理するための組織のプロセス	ページ 12, 75-77, 79
	c) 気候関連リスクを特定・評価・管理するプロセスが、組織の総合的なリスク管理にどのように統合されているか	ページ 12, 75-77, 79
指標と目標	a) 組織が自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、気候関連リスク・機会を評価する際に用いる指標	ページ 12, 17, 20-22, 59 KIRIN CSV REPORT 2021 p.61-62
	b) スコープ1、スコープ2、および該当する場合はスコープ3のGHG排出量、および関連リスク	ページ 12, 14, 59, 70-72, 98-101
	c) 気候関連リスク・機会を管理するために組織が用いる目標、およびその目標に対する実績	ページ 10, 12, 14, 20-22, 25, 59, 70-72, 101

CDSBフレームワーク対照表

報告要件		環境報告書2021での対応
REQ-01	ガバナンス	ページ 4, 6, 12, 74-77
REQ-02	経営陣の環境方針、戦略及び目標	ページ 7, 9-22, 26, 27, 36, 38, 44, 58, 81-85
REQ-03	リスク及び機会	ページ 12-19
REQ-04	環境影響の発生源	ページ 27, 28, 30, 32, 34, 35, 43, 45, 56-57, 70-72, 92-102, 104-106
REQ-05	実績及び比較分析	ページ 21, 25, 27, 37, 45, 59
REQ-06	見通し	ページ 4, 6
REQ-07	組織範囲	ページ 3, 92-94
REQ-08	報告方針	ページ 3, 92, 117-124 使用規定は前年度から一貫している。
REQ-09	報告期間	ページ 3
REQ-10	修正再表示	前年度報告に関する訂正は無し。 事業売却等による集計範囲の変更はページ 93。
REQ-11	適合性	ページ 3, 9, 121
REQ-12	保証	CSDDB枠組への適合性に関する第三者保証は受けていない。 なお、一部のGHG排出量については保証を受けている(ページ 98-101, 125)。

GRI内容索引 スタンダード	開示事項	ページ番号またはURL (日本語版)
GRI 306: 廃棄物 2020	306-5 処分された廃棄物	ページ 92, 95, 104
GRI 307: 環境コンプライアンス 2016	307-1 環境法規制の違反	当該年度中の違反は無し ESGデータ集 環境 (環境マネジメント) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
サプライチェーン		
GRI 103: マネジメント手法 2016	103-1 マテリアルな項目とその該当範囲の説明	ページ 10, 18-20, 26, 36, 44, 58 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) 持続的成長のための経営諸課題 (グループ・マテリアリティ・マトリックス) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/materiality/)
	103-2 マネジメント手法とその要素	ページ 10-12, 18-22, 79-81 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html) 責任ある調達推進 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/procurement/csr.html)
	103-3 マネジメント手法の評価	ページ 21, 23, 25, 27, 37, 45, 59, 80 私たちのCSVコミットメント (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/) CSVの推進体制 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/sustainability/promotion_csv.html) 責任ある調達推進 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/procurement/csr.html)
GRI 308: サプライヤーの環境面の アセスメント 2016	308-2 サプライチェーンにおけるマイナスの 環境インパクトと実施した措置	ページ 16, 27-28, 32, 35, 37-38, 46-47, 62, 65, 80 ESGデータ集 社会 (サプライヤー) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)

SASB対照表

食品・飲料セクター／アルコール飲料産業

2018年10月版

サステナビリティ開示トピックと会計指標

トピック	会計指標	コード	開示箇所
エネルギーマネジメント	(1)総エネルギー消費量、(2)グリッド電力の割合、(3)再生可能エネルギーの割合※ ^a	FB-AB-130a.1	P.95, P.99
ウォーターマネジメント	(1)総取水量、(2)水の総消費量、それぞれの水ストレスが「高い」「極めて高い」地域の割合※ ^b	FB-AB-140a.1	P.37, P.38, P.43, P.96-97
	ウォーターマネジメント上のリスクの説明、およびリスク軽減に向けた戦略と取り組みに関する議論	FB-AB-140a.2	P.10-11, P.16, P.18-19, P.20, P.36-43
責任ある飲酒とマーケティング	法定飲酒可能年齢以上の個人に行われた広告のインプレッションの割合※ ^c	FB-AB-270a.1	n/a
	業界または規制によるラベル表示／マーケティング規約に対する違反の件数※ ^d	FB-AB-270a.2	ESGデータ集(社会、お客様) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	マーケティングおよび／またはラベル表示慣行に関連する法的措置による金銭的損失の総額※ ^e	FB-AB-270a.3	ESGデータ集(社会、お客様) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	責任ある飲酒を推進する取り組みについての説明	FB-AB-270a.4	酒類メーカーとしての責任(私たちのCSVコミットメント) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/index.html#sect01) 酒類メーカーとしての責任(方針と体制) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/alcohol/policies.html)
包装のライフサイクルマネジメント	(1)包装容器の総重量、(2)リサイクルおよび／または再生可能資材から作られた割合、(3)リサイクル可能、再利用可能、および／または堆肥化可能な割合※ ^f	FB-AB-410a.1	P.21, P.45, P.56-57, P.97-98
	包装容器のライフサイクル全体における環境負荷低減戦略の議論	FB-AB-410a.2	P.10-11, P.13, P.18-19, P.20-22, P.44-57
原材料のサプライチェーンにおける環境・社会への影響	サプライヤーの社会・環境責任監査の(1)不適合率、(2) (a) 重大な不適合および(b) 軽微な不適合に対する是正処置率※ ^g	FB-AB-430a.1	CSR調達推進に向けた取り組み (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/procurement/promotion.html) ESGデータ集(社会、サプライヤー) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
原材料調達	水ストレスが「高い」「極めて高い」地域から調達した飲料原材料の割合※ ^h	FB-AB-440a.1	P.16 キリングループ環境報告書2020 P.41 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/report/env/pdf/environmental2019_2_03.pdf)
	最重要な飲料原材料のリスト、および環境・社会的配慮による調達リスクの説明	FB-AB-440a.2	P.14-16, P.18-19, P.26-35, P.36-40

活動指標

活動指標	コード	開示箇所
販売容量※ ⁱ	FB-AB-000.A	P.95
生産拠点数※ ^j	FB-AB-000.B	グループ会社一覧 (https://www.kirinholdings.co.jp/company/organization/) P.38, P.94
総走行距離※ ^k	FB-AB-000.C	P.100

※a グリッド電力と再生可能エネルギーの割合は使用量から推計可能。

※b 水の総消費量は(水使用量－排水量)で推計可能。

※c 開示していない。

※d 酒類についてのみ開示している。

※e 金銭的損失額は開示していない。また、酒類についての一部違反案件は注記に参照URLを記載している。

※f リサイクル素材の含有量割合は一部容器のみ開示している。

※g サプライヤーのセルフアセスメント実施率は開示しているが、不適合の割合は開示していない。不適合があった場合は、是正依頼を行っている。

※h 割合は開示していないが、原料別・国別水使用量は開示している。また、重要な飲料原材料である農産物の水リスクを含む、シナリオ分析結果を開示している。

※i 販売容量は開示していないが、製品生産量は開示している。

※j 主要な製造拠点数を開示している。

※k 総走行距離は開示していないが、国内のみについて、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の特定荷主の報告対象範囲内での貨物輸送量(＝貨物重量×輸送距離)は開示している。

食品・飲料セクター／ノンアルコール飲料産業

2018年10月版

サステナビリティ開示トピックと会計指標

トピック	会計指標	コード	開示箇所
車両燃料マネジメント	車両燃料消費量、再生可能エネルギーの割合 ^{※a}	FB-NB-110a.1	P.99, P.100
エネルギーマネジメント	(1)操業エネルギー消費量、(2)グリッド電力の割合、(3)再生可能エネルギーの割合 ^{※b}	FB-NB-130a.1	P.67, P.95, P.99
ウォーターマネジメント	(1)総取水量、(2)水の総消費量、それぞれの水ストレスが「高い」「極めて高い」地域の割合 ^{※c}	FB-NB-140a.1	P.37, P.38, P.43, P.96-97
	ウォーターマネジメント上のリスクの説明、およびリスク軽減に向けた戦略と取り組みに関する議論	FB-NB-140a.2	P.10-11, P.16, P.18-19, P.20, P.36-43
健康と栄養	(1)ゼロカロリー・低カロリー、(2)無糖、(3)人工甘味料を含む飲料、それぞれの収入 ^{※d}	FB-NB-260a.1	ESGデータ集(社会、お客様) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	消費者の栄養や健康上の懸念に関連する製品や原材料を特定し、管理するためのプロセスに関する議論 ^{※e}	FB-NB-260a.2	CSVコミットメント(健康・未病領域におけるセルフケア支援) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/commitment/index.html#sect02_01)
製品のラベル表示とマーケティング	(1)子ども向け、(2)食事にに関するガイドラインに適合した商品を宣伝する子ども向け項目のインプレッションの割合 ^{※f}	FB-NB-270a.1	n/a
	(1)遺伝子組み換え作物(GMO)、(2)遺伝子組み換えでない(non-GMO)と表示された製品からの収入 ^{※g}	FB-NB-270a.2	n/a
	業界または規制によるラベル表示／マーケティング規約に対する違反の件数 ^{※h}	FB-NB-270a.3	ESGデータ集(社会、お客様) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
	マーケティングおよび／またはラベル表示慣行に関連する法的措置による金銭的損失の総額 ^{※i}	FB-NB-270a.4	ESGデータ集(社会、お客様) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
包装のライフサイクルマネジメント	(1)包装容器の総重量、(2)リサイクルおよび／または再生可能資材から作られた割合、(3)リサイクル可能、再利用可能、および／または堆肥化可能な割合 ^{※j}	FB-NB-410a.1	P.21, P.45, P.56-57, P.97-98
	包装容器のライフサイクル全体における環境負荷低減戦略の議論	FB-NB-410a.2	P.10-11, P.13, P.18-19, P.20-22, P.44-57
原材料のサプライチェーンにおける環境・社会への影響	サプライヤーの社会・環境責任監査の(1)不適合率、(2)(a)重大な不適合および(b)軽微な不適合に対する是正処置率 ^{※k}	FB-NB-430a.1	CSR調達推進に向けた取り組み (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/procurement/promotion.html) ESGデータ集(社会、サプライヤー) (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/esg_gri/esg.html)
原材料調達	水ストレスが「高い」「極めて高い」地域から調達した飲料原材料の割合 ^{※l}	FB-NB-440a.1	P.16 キリングループ環境報告書2020 P.41 (https://www.kirinholdings.co.jp/csv/report/env/pdf/environmental2019_2_03.pdf)
	最重要な飲料原材料のリスト、および環境・社会的配慮による調達リスクの説明	FB-NB-440a.2	P.14-16, P.18-19, P.26-35, P.36-40

- ※a エネルギー種別の燃料消費量と、荷主としての輸送に伴うCO₂排出量は開示しているが、車両燃料消費量は開示していない。また、再生可能な車両燃料の割合は開示していない(使用していない)。
- ※b エネルギー種別の消費量の総量と工場からのGHG排出量は開示しているが、操業エネルギー消費量は開示していない。一部工場のデータ、購入電力量と再生可能電力量は開示している。
- ※c 水の総消費量は(用水使用量－排水量)で推計可能。国別の水ストレスは開示しているが、総取水量と総水消費量に対する水ストレス地域の割合は開示していない。
- ※d 無糖製品の売上高は開示していないが、低糖製品・低脂肪製品の売上高は開示している。人工甘味料を含む飲料の売上高は開示していない。
- ※e コミットメントは開示しているが、具体的な管理プロセスは開示していない。
- ※f 開示していない。
- ※g 開示していない。
- ※h 酒類についてのみ開示している。
- ※i 金銭的損失額は開示していない。また、酒類についての一部違反案件は注記に参照URLを記載している。
- ※j リサイクル素材の含有量割合は一部容器のみ開示している。
- ※k サプライヤーのセルフアセスメント実施率は開示しているが、不適合の割合は開示していない。不適合があった場合は、是正依頼を行っている。
- ※l 割合は開示していないが、原料別・国別水使用量は開示している。また、重要な飲料原材料である農産物の水リスクを含む、シナリオ分析結果を開示している。
- ※m 販売容量は開示していないが、製品生産量は開示している。
- ※n 主要な製造拠点数を開示している。
- ※o 総走行距離は開示していないが、国内のみについて、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の特定荷主の報告対象範囲内での貨物輸送量(＝貨物重量×輸送距離)は開示している。

活動指標

活動指標	コード	開示箇所
販売容量 ^{※m}	FB-NB-000.A	P.95
生産拠点数 ^{※n}	FB-NB-000.B	グループ会社一覧(https://www.kirinholdings.co.jp/company/organization/) P.38, P.94
総走行距離 ^{※o}	FB-NB-000.C	P.100

環境報告ガイドライン2018年版（環境省）報告事項索引

章	節	報告事項	ページ番号
第1章 環境報告の基礎情報	1. 環境報告の基本的要件	報告対象組織	ページ 3
		報告対象期間	ページ 3
		基準・ガイドライン等	ページ 3
		環境報告の全体像	ページ 3
	2. 主な実績評価指数の推移	主な実績評価指数の推移	ページ 21
第2章 環境報告の記載事項	1. 経営責任者のコミットメント	重要な環境課題への対応に関する経営責任者のコミットメント	ページ 4, 6
	2. ガバナンス	事業者のガバナンス体制	ページ 12, 74-77
		重要な環境課題の管理責任者	ページ 12, 74-77
		重要な環境課題の管理における取締役会及び経営業務執行組織の役割	ページ 12, 74-77
	3. ステークホルダーエンゲージメントの状況	ステークホルダーへの対応方針	ページ 81
		実施したステークホルダーエンゲージメントの概要	ページ 81-85
	4. リスクマネジメント	リスクの特定、評価及び対応方法	ページ 9, 12-19, 75-77
		上記の方法の全社的なリスクマネジメントにおける位置付け	ページ 12, 75-77
	5. ビジネスモデル	事業者のビジネスモデル	ページ 5, 7
	6. バリューチェーンマネジメント	バリューチェーンの概要	ページ 10, 26, 36, 44, 58
		グリーン調達の方針、目標・実績	ページ 10-11, 19-22, 25, 27-29, 32, 34, 45, 47, 79-80, 89-90
		環境配慮製品・サービスの状況	ページ 28-29, 32, 44-57, 90-91

章	節	報告事項	ページ番号
第2章 環境報告の記載事項	7. 長期ビジョン	長期ビジョン	ページ 10
		長期ビジョンの設定期間	ページ 10
		その期間を選択した理由	ページ 9
	8. 戦略	持続可能な社会の実現に向けた事業者の事業戦略	ページ 12-19, 22
	9. 重要な環境課題の特定方法	事業者が重要な環境課題を特定した際の手順	ページ 9
		特定した重要な環境課題のリスト	ページ 10, 18-19, 22
		特定した環境課題を重要であると判断した理由	ページ 9
		重要な環境課題のパウンダリー	ページ 10
	10. 事業者の重要な環境課題	取組方針・行動計画	ページ 10, 12-20, 22
		実績評価指標による取組目標と取組実績	ページ 10-12, 19-22, 25, 27, 37, 43, 45, 56-57, 59, 70-72, 96-102, 104-106
		実績評価指標の算定方法	ページ 92
		実績評価指標の集計範囲	ページ 92-94
		リスク・機会による財務的影響が大きい場合は、それらの影響額と算定方法	ページ 13-17
		報告事項に独立した第三者による保証が付与されている場合は、その保証報告書	ページ 125

第三者保証報告書



独立した第三者保証報告書

2021年6月23日

キリンホールディングス株式会社
代表取締役社長 磯崎 功典 殿

KPMG あずさサステナビリティ株式会社
東京都千代田区大塚町一丁目 〇番 〇号
代表取締役 衛藤 和彦

当社は、キリンホールディングス株式会社(以下、「会社」という。)からの依頼に基づき、会社が作成したキリングループ環境報告書 2021(以下、「環境報告書」という。)に記載されている2020年1月1日から2020年12月31日までを対象とした  マークの付されているキリングループのスコープ1 排出量及びスコープ2 排出量、キリンビール株式会社、キリンビバレッジ株式会社及びメルシャン株式会社のスコープ3 排出量(以下、「範囲」という。)に対して限定的保証業務を実施した。

会社の責任
会社が定めた指標の算定・報告基準(以下、「会社の定める基準」という。環境報告書の101頁に記載。)に従って指標を算定し、表示する責任は会社にある。

当社の責任
当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。当社は、国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準(ISAIE)3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」及びISAIE3410「温室効果ガス情報に対する保証業務」に準拠して限定的保証業務を実施した。

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

- 環境報告書の作成・開示方針についての質問及び会社の定める基準の検討
- 指標に関する算定方法及び内部統制の整備状況に関する質問
- 集計データに対する分析的手続の実施
- 会社の定める基準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施
- リスク分析に基づき選定したキリンビール株式会社各工場における現地往査の代替的な手続としての質問及び証憑等の文書の閲覧
- 指標の表示の妥当性に関する検討

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

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

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

以 上

幸せを運ぶ 聖獣麒麟 不履生蟲、不踐生草 (せいちゅうをふまず、せいそうをふまず)

吉事の前触れとされる聖獣「麒麟」は、地に足を下ろさず、虫を踏まず草を折らないと言われています。心優しい麒麟は、豊かな自然環境を次世代につなげていくキリングループのシンボルです。

キリングループの環境の取り組みは、下記のウェブサイトです。

<https://www.kirinholdings.com/jp/impact/env/>

トップ
メッセージ

環境戦略

指標と目標

活動内容






ガバナンス・
リスク管理

資料・
データ編

125