

環境活動報告

「人と地球の共生社会」の実現を目指し、事業活動のあらゆる面で地球環境の保全に配慮した行動をすることで、地球「環境」の健康に貢献します。

Contents

21	環境マネジメント
27	マテリアリティ 気候変動
32	マテリアリティ プラスチック容器包装
36	マテリアリティ 水
39	資源循環
40	生物多様性

2021年度の法令遵守状況

2021年度は、重大な環境関連の法令違反・自主規程違反はありませんでした。また、環境関連の罰金、過料等についても発生していません。



写真提供：兵庫三木工場

担当役員メッセージ



取締役 専務執行役員
経営サポート本部長

今田 正男

ヤクルトの事業発展と環境課題への取り組み

ヤクルトは1935年の創業以来、世界の人々の健康で楽しい生活づくりに貢献することを目指して事業活動を続けてきました。今では世界40の国と地域で、乳製品を1日4,100万本(2021年度実績)ご愛飲いただけるまでになりました。

しかし、それは同時に、地球環境に大きな影響を与えているということでもあります。事業の発展にともない増加する地球環境への負荷を、いかに低減するか。当社はこれまでも、1997年に「ヤクルト環境基本方針」を策定し環境に配慮した事業活動を行ってまいりましたが、近年急速に深刻化する環境課題と企業への社会的要請を鑑み、2021年3月に「ヤクルトグループ環境ビジョン」を策定しました。その中で、2050年のあるべき姿として「環境ビジョン2050」を定め、バリューチェーンにおける環境負荷ゼロ経営に向けて「温室効果ガス排出量ネットゼロ(スコープ1・2・3)」を目指しています。

そして当ビジョンに基づいた実効性のある取り組みを推進するために、中期的マイルストーンの「環境目標2030」、および短期的マイルストーンの「環境アクション(2021-2024)」もあわせて策定しております。

「ヤクルトグループ 環境ビジョン」の推進

同ビジョンで定めた、ヤクルトグループの「あるべき姿」を目指す取り組みを推進するため、2022年4月に新たに環境対応推進室を立ち上げました。現在、当部署を中心に、グループ内での取り組みの強化や、グループの枠を超えた他社との協力関係の構築や、関係省庁・自治体との連携を図っています。

具体的な取り組み事例として、グループ内では、温室効果ガス排出量削減に向けては2022年4月に国内の乳製品・医薬品等の12工場^{*1}、7月に化粧品工場において、生産工程に必要な購入電力をすべて再生可能なエネルギーに切り

替えました。また、プラスチック使用量の削減に向け、「Newヤクルト」のシリーズ品におけるストロー貼付を廃止したほか、2022年4月に施行された「プラスチック資源循環法^{*2}」への対応として、これまで販売時に提供してきたスプーン・ストローに関して、原則提供を行わないこととしました。海外においては、各国でプラスチック製品の使用を制限する動きがある中で、ヤクルトでも各国・地域の規制や排出抑制の動きに則し、欧州では、ヤクルト類のマルチパック用の包装と、運搬用の外装を、プラスチック製フィルムから紙製の包装に切り替えました。グループ外では、2021年11月に、使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組む「株式会社アールプラスジャパン」への資本参加を表明しています。

^{*1} 対象工場は29ページを参照

^{*2} 正式名称は「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」

コーポレートスローガン「人も地球も健康に」に込めた想い

当社のコーポレートスローガンは「人も地球も健康に」です。人が健康であるためには、健康な地球の存在が必要不可欠であると考えています。

そのためにまずできることは、グループ従事者一人ひとりが環境課題を自分ごとと捉え、真摯な姿勢でできることを積み重ねることです。そのために、従事者への環境課題の周知啓発にも力を入れたいと考えます。

現在の地球が、人間の活動によって気候変動や環境汚染等の危機にさらされていることを深刻に捉え、ヤクルトグループのみならず、サプライヤーも含めたバリューチェーン全体で、この難しくも喫緊の課題に取り組んでいかなければなりません。

ヤクルトグループ一丸となり、人と地球の共生社会を実現させるために、地球や社会の持続性を高める取り組みにチャレンジしていきます。

環境マネジメント

ヤクルト環境基本方針

当社は、1991年11月に地球環境の保全に取り組むための組織を設置し、1997年6月にはグループ全体を対象とした「ヤクルト環境基本方針」を策定しました。そこに掲げた「環境理念」と「行動指針」に基づき、事業活動の全領域で環境保全活動を推進しています。2001年度から2020年度までは「ヤクルト本社環境行動計画」を策定し、研究開発、生産、営業およびオフィスの全部門をあげて環境対策活動を展開しました。2021年度からはヤクルトグループ環境ビジョンを策定し、ヤクルトグループ一丸となって環境負荷の低減に向けた取り組みを推進しています。

ヤクルト環境基本方針

環境理念

株式会社ヤクルト本社およびヤクルトグループの全事業体は、地球環境の保全が「社会と共生する経営」の最重要課題の一つであることを認識し、企業活動のあらゆる面で環境の保全に配慮して行動する。

行動指針

1. ヤクルト本社内に設置する「CSR推進委員会」の施策を実現するため、ヤクルトグループの全事業体は一体となって、事業活動に伴う環境問題に積極的に、かつ継続的に取り組む。
2. 各事業体は環境マネジメントシステムを構築し、環境負荷の抑制を目標に従事者全員の参加により体系的に取り組むとともに、その継続的改善を図るために定期的な実施状況を点検、監査し、環境行動の見直しを行う。
3. 環境関連の法律・規制・協定などを遵守することはもとより、自主基準を設定し、環境管理レベルの一層の向上と環境汚染リスクの未然防止に努める。
4. 事業活動の全般において、環境のみならず生物多様性にも配慮した環境負荷の低減化を推進する。
5. 従事者全員に対する環境教育を徹底し、環境保全意識の向上を図る。
6. 環境行動に関する情報を適切に開示し、社会とのコミュニケーションに努める。
7. 企業市民として、地域の環境保全活動に対する支援、協力を積極的に行う。

策定 1997年6月24日 改定 2004年3月8日／2010年1月25日

ヤクルトグループ環境基本方針全文は以下URLからご確認ください。

WEB <https://www.yakult.co.jp/csr/environment/management/index.html>

ヤクルトグループ環境ビジョン

世界では、気候変動問題をはじめとする、さまざまな環境問題が深刻化しています。ヤクルトグループの商品は、世界40の国・地域に展開しており、現地生産・現地販売を基本とした事業活動を推進していますが、それはいいかえると、世界各地の社会や環境にプラス面だけではなく、マイナス面も含め影響を与えているということと認識しています。

ヤクルトグループは、地球環境へのマイナスの影響を減少させ、プラスの影響を与える取り組みを推進していくために、2021年3月、人と地球の共生社会の実現を目指す「ヤクルトグループ環境ビジョン」を策定しました。2050年のあるべき姿として「環境ビジョン2050」を定め、バックカスティング思考に基づいた中短期のマイルストーンも策定して、実効性のある取り組みを推進していきます。



People and Planet as One
ヤクルトグループ環境ビジョン

環境マネジメント体制

CSR推進委員会において、「環境ビジョン2050」に向けた中短期マイルストーン「環境目標2030」、「環境アクション(2021-2024)」の策定および環境活動の進捗把握・評価を行っています。環境活動の成果や進捗状況は、CSR推進委員会の事務局が半期ごとに把握・解析し、その結果は次年度の計画に活用しています。

各本社工場、各ボトリング会社では、工場長または社長をトップとする委員会を設置して「年次計画」を策定し、ISO 14001の環境マネジメントプログラム等に基づく環境活動を推進しています。

工場部門の全体会議は年1回開催し、グループ内で成功事例を共有化する等、活動を工場全体に水平展開する工夫をしています。

関連情報 ▶ P.88 CSR推進委員会 ▶▶▶

環境ビジョン2050

「人と地球の共生社会を実現する バリューチェーン環境負荷ゼロ経営」

2050年までに温室効果ガス排出量ネットゼロ（スコープ1・2・3）を目指します。

環境目標2030

環境に関する3つのマテリアリティについて、「環境ビジョン2050」実現に向けた中期的マイルストーンとして「環境目標2030」を設定し、推進していきます。

気候変動



温室効果ガス排出量（国内スコープ1・2）を

2018年度比 **30%削減** する

- 取り組み
- ・脱炭素に向けた温室効果ガス排出量の削減
 - ・省エネ活動の推進や再生可能エネルギーの導入 等

関連情報 ▶ P.27 気候変動 ▶▶

プラスチック容器包装



プラスチック製容器包装の使用量（国内）を

2018年度比 **30%削減** あるいは **再生可能** にする

- 取り組み
- ・資源循環しやすい容器包装への転換
 - ・容器包装の素材変更による環境負荷低減 等

関連情報 ▶ P.32 プラスチック容器包装 ▶▶▶

水



水使用量（国内乳製品工場：生産量原単位）を

2018年度比 **10%削減** する

- 取り組み
- ・持続可能な水資源の使用
 - ・水使用量の削減 等

関連情報 ▶ P.36 水 ▶▶▶

環境アクション(2021-2024)

「環境目標2030」を達成するための短期的マイルストーンとして「環境アクション(2021-2024)」を設定し、推進していきます。また、マテリアリティにはありませんが廃棄物の削減、生物多様性の保全についても、継続して取り組みを推進していきます。

重点課題	目標
1. 脱炭素社会の実現 気候変動 	温室効果ガス排出量（国内スコープ1・2）を2024年度末までに2018年度比10%削減
2. 資源循環できる容器包装への転換 プラスチック容器包装 	(1) プラスチック製容器包装の使用量（国内）を、2024年度末までに2018年度比5%削減あるいは再生可能にする (2) 容器包装の資材使用量を削減 (3) 容器包装の素材変更により環境負荷を低減 (4) 容器包装に植物由来の環境にやさしい素材を使用
3. 水使用量の削減 水 	(1) 水使用量（国内乳製品工場：生産量原単位）を2024年度末までに2018年度比3%削減
4. 廃棄物の削減	(1) 廃棄物発生量を2024年度末までに2010年度比20%削減 (2) 食品廃棄物の再資源化率 95%以上の維持
5. 生物多様性の保全と活用	(1) 自然保全活動の支援・参画 (2) 生物多様性に関する教育の推進

環境ビジョンの進捗状況

気候変動

温室効果ガス排出量(国内、スコープ1・2)について、2021年度は国内3工場で5台の成形機を省エネタイプの電動成形機へ更新したことや、各事業所での省エネ活動等により、2018年度比5.2%削減しました。

プラスチック容器包装

プラスチック製容器包装の使用量(国内)について、2021年度は「Newヤクルト」のシリーズ品へのストロー貼付廃止等で使用量削減に努めましたが、新商品の売上拡大にともない、2018年度比で約6%増加見込み(再生可能でないもの)です。

水

水使用量(国内の乳製品工場：生産量原単位)については、工場での工程作業方法再考による原料水使用量削減や、自動水洗時間の見直しによる用水の削減等の節水活動により、2021年度は2018年度比で生産量原単位で2.4%削減しました。

環境ビジョン実現に向けたロードマップ

環境ビジョンの目標達成に向けて、2022年4月に「環境対応推進室」を新設。環境アクション(2021-2024)の目標達成、および環境目標2030、環境ビジョン2050の目標達成に向けた各種取り組みを推進していきます。

気候変動

- 再生可能エネルギーへの転換(実質的に再生可能なエネルギー電力の購入、自社での太陽光発電設備の設置等)
- インターナルカーボンプライシング(ICP)の導入検討
- 省エネ活動の推進

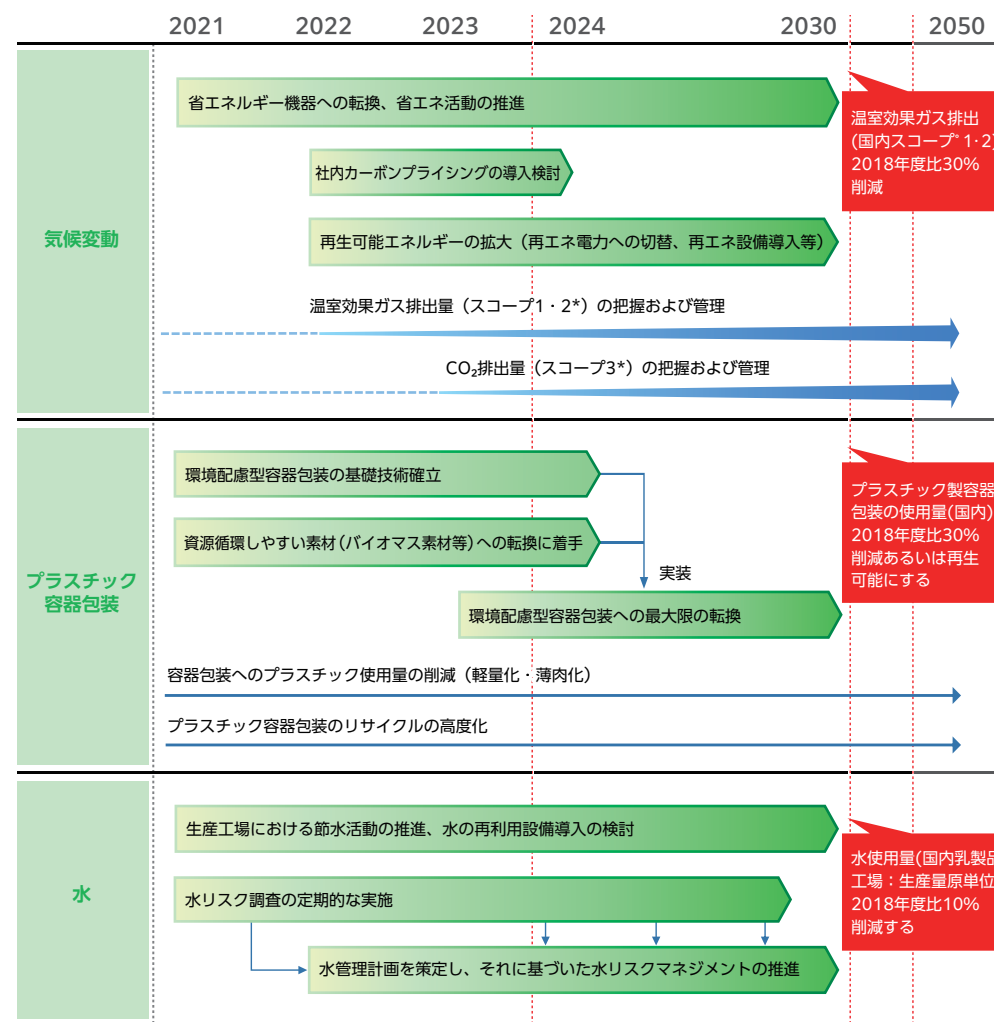
プラスチック容器包装

- 容器包装へのプラスチック使用量の削減(軽量化、薄肉化)
- 容器展開の多様化の検討
- 容器包装の資源循環しやすい素材(リサイクル素材、バイオマス素材、生物分解性素材等)への転換検討

水

- 水循環利用設備の導入検討
- 水管理計画を策定し、それに基づいた水リスクマネジメントの推進

環境ビジョン実現に向けたロードマップ



*スコープの定義
 スコープ1：自社の事業活動での燃料使用にともなう直接排出量
 スコープ2：企業が外部から購入する電気・蒸気・熱に関する間接排出量
 スコープ3：事業活動に関連するサプライチェーン全体における排出量

環境に関する認証取得状況

ヤクルトグループは、製造や流通段階の環境負荷を抑える一環として、本社工場、研究所、ボトリング会社、販売会社、海外工場においてISO 14001の認証取得を推進しています。本社工場およびボトリング会社では、全拠点で認証取得を完了しています。

環境に関する認証取得状況(ISO 14001)

	取得拠点数	取得比率
本社工場、ボトリング会社(全12か所)	12	100%
中央研究所	1	100%
国内販売会社(全101社)	10*	9.9%
海外工場(全27か所)	6	22.2%

※ 一部社社での取得を含む

[WEB](https://www.yakult.co.jp/csr/social/product_safety/certification/index.html) 会社別の詳しい認証取得状況 ▶▶▶

https://www.yakult.co.jp/csr/social/product_safety/certification/index.html

環境法令の遵守

■ 省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)

当社では、すべての事業所で省エネルギーに努め、2021年度における「定期報告書」と2021年度以降の「中長期計画書」を提出しました。

2021年度のヤクルト本社の年間エネルギー使用量は、原油換算で25,190kLとなり、対前年差177kL増でした(前年比100.7%)。エネルギーの使用に係る原単位の前年比の5年間平均値は97.4%となり、省エネ法の努力目標「5年間平均原単位を年1%以上低減すること」を達成し、資源エネルギー庁が定める省エネが優良な事業者であるSクラスとなりました。また、エネルギーの使用にともない発生する温室効果ガス排出量は45,435tとなり、対前年差で529t減でした。

■ フロン排出抑制法

2015年4月から「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(フロン排出抑制法)」が施行されています。当社では、この法律に基づき、管理の対象となる機器をすべての事業所・部署で適正に管理しています。2021年度のフロン漏えい量は563.9t-CO₂でした。

■ 食品リサイクル法(食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律)

当社では、すべての事業所で食品廃棄物の減量と再生利用の促進に努めています。2021年度は、発生量436.7t、再生利用等の実施率は96.2%で定期報告書を提出しました。

食品廃棄物の再生利用実績(2021年度)

発生量(t)	再生利用の実施量(t)	再生利用等の実施率(%)	再生利用の用途
436.7	417.8	96.2	肥料・飼料等

[関連情報](#) ▶ P39 食品ロス削減への取り組み ▶▶▶

■ PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律)

PRTR法では、特定化学物質の大気・排水への排出量や廃棄物に含まれて事業所外へ移動する量等の把握、および年間取扱量が1t以上の当該化学物質の取扱量等の届出が義務づけられています。また、2001年に施行された「東京都環境確保条例」では、年間取扱量が100kg以上の化学物質の届出が求められています。

2021年度の届出対象となった化学物質は3品目でした。

中央研究所(東京都国立市)が使用する「PRTR法/東京都環境確保条例」届出対象化学物質(2021年度)

化学物質名	取扱量(kg/年)	環境への排出量(kg/年)	事業所外移動量(kg/年)	PRTR法	東京都環境確保条例
クロロホルム	200	3.8	200	○	○
メタノール	250	9.9	0		
硫酸	260	0	0		

※ 各化学物質の用途は主に反応溶媒、抽出溶媒です。硫酸についてはpH調整等に使用しています。上記数値は国および東京都への報告値です。

■ 容器包装リサイクル法(容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律)

容器包装リサイクル法では、当社等のメーカーは、再商品化義務の履行に加え、容器包装材に対する一層の3Rの推進や市町村に対する拠出金制度が定められています。

当社は法令を遵守し、2021年度は以下のとおり容器包装の再商品化義務量を定めました。

なお、2021年度に当社が負担した再商品化委託料は、拠出金と合わせて総額約2億2千万円でした。

容器包装の再商品化義務量 (2021年度)

容器包装の区分	再商品化義務量(t)
ガラスびん	212
PETボトル	19
プラスチック製容器包装	5,046
紙製容器包装	87
合計	5,364

環境会計

■ 当社の対応状況

2001年5月に環境省の「環境会計ガイドライン」に準拠した「ヤクルト本社環境会計ガイドライン」を策定し、2001年度から環境会計情報を集計、公表しています。

■ 導入目的

1. 環境保全活動の費用対効果を明確にし、環境経営に活用します。
2. 企業の社会的責任として、ステークホルダーに対して環境情報の開示を図ります。

■ 集計上の要件

[集計の範囲] ヤクルト本社単体

[対象期間] 2021年4月1日～2022年3月31日

[特記事項]

- (1) 環境保全を目的とする活動に限定して集計しています。
- (2) 投資額は償却資産の当期取得価額を計上しています。
- (3) 償却資産の減価償却費、環境ビジネスに関するコストは計上していません。

環境会計の実績は、前年度に比べて約1億4千万円増加しました。各種環境保全対策の実施により、全体的にコストが上昇しています。

経済効果については、前年度と比較して約1千8百万円増加しました。この要因としては、省エネルギー等による費用の削減や、自動販売機のオーバーホール、再利用による費用の削減があげられます。

環境会計の実績

(単位:百万円)

分類	主な取り組み内容	2020年度			2021年度		
		投資額	費用額	合計	投資額	費用額	合計
(1)事業エリア内コスト	①公害防止コスト	39.5	191.6	231.1	49.0	214.3	263.3
	②地球環境保全コスト	40.5	54.8	95.3	42.7	67.4	110.1
	③資源循環コスト	50.9	89.0	139.9	53.4	82.3	135.7
(2)上・下流コスト	容器包装リサイクル法委託料、自動販売機オーバーホール	0	194.8	194.8	0	224.5	224.5
(3)管理活動コスト	工場緑地管理、環境マネジメントシステムの更新維持、CSRレポートの発行、環境負荷監視費用、従業員への環境教育費用	0	136.6	136.6	0.2	186.5	186.6
(4)研究開発コスト	容器・副資材の改良検討	0	11.8	11.8	0	23.2	23.2
(5)社会活動コスト	事業所近隣クリーン活動、環境保全活動を行う団体への寄付	0	4.0	4.0	0	5.4	5.4
(6)環境損傷コスト*	汚染負荷量賦課金	0	0.1	0.1	0	0.1	0.1
総計		130.9	682.7	813.6	145.3	803.6	948.9

* 環境損傷コスト=汚染負荷量賦課金
 公害健康被害補償制度における補償給付に必要な費用の一部として充当するため、ばい煙発生施設等設置者または特定施設設置者から徴収する特定賦課金。

* 内訳の数値を四捨五入しているため、内訳数値の合計と総計は一致しないことがあります。

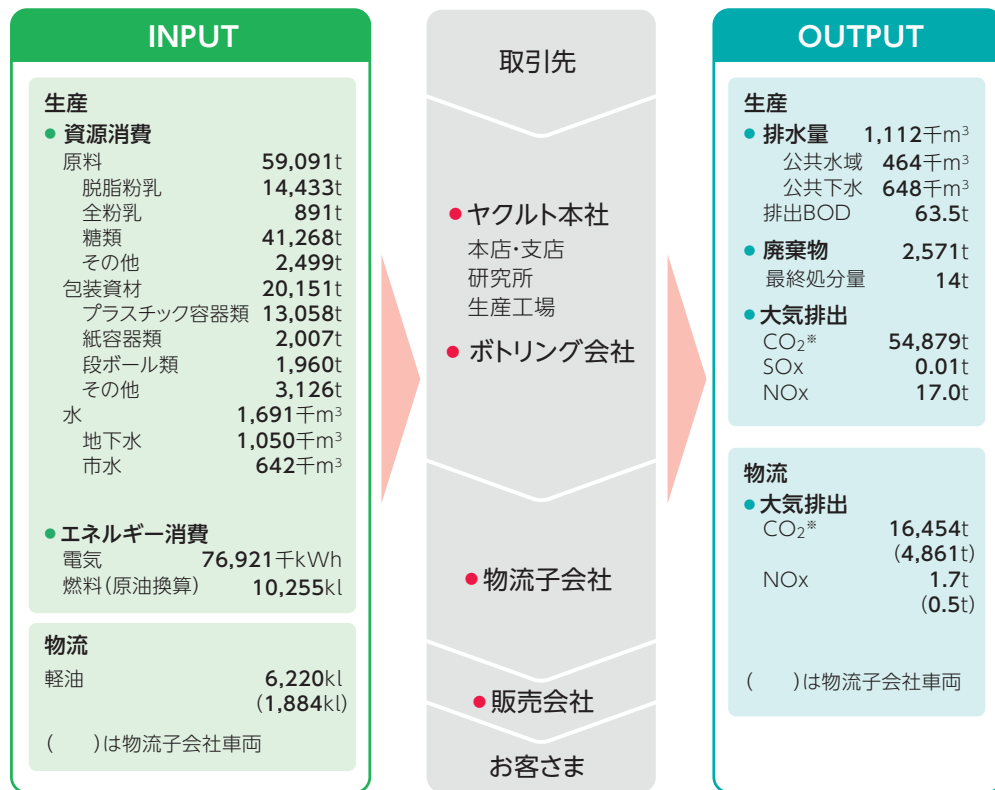
環境保全対策にともなう経済効果

(単位:百万円)

効果の内容	2020年度	2021年度
リサイクルにともなう廃棄物処理費用の削減	0	0
リサイクルにより得られた収入額	5.2	3.8
省資源による費用削減	4.5	4.8
省エネルギーによる費用削減	31.5	38.6
容器包装の薄肉化、軽量化、簡素化による費用削減	5.1	7.4
自動販売機のオーバーホール、再利用による費用削減	17.2	26.5
グリーン購入による差益	0	0
その他	0	0
総計	63.5	81.1

事業活動にともなう環境負荷の全体像

生産からお届けまで(2021年度)



集計範囲：ヤクルト本社(福島工場、茨城工場、富士裾野工場、富士裾野医薬品工場、兵庫三木工場、佐賀工場、湘南化粧品工場、特定荷主を含む)、ボトリング会社(岩手ヤクルト工場、千葉ヤクルト工場、愛知ヤクルト工場、岡山和気ヤクルト工場、福岡ヤクルト工場)

※ CO₂排出量は各電力会社の調整後排出係数

※ 過去5年分のデータはエクセルファイル「ESGデータ集」(<https://www.yakult.co.jp/csr/download/>)をご覧ください。

※ 内訳の数値を四捨五入しているため、内訳数値の合計と総計は一致しないことがあります。

■ 環境負荷の特定と削減に向けた主な取り組み

ヤクルトグループは、生産、物流、販売、リサイクルの製品ライフサイクルに沿って環境負荷を特定し、「環境アクション(2021-2024)」等に基づき、効率的な負荷削減に取り組んでいます。

生産

ヤクルト類等の乳製品は、5つの本社工場と5つのボトリング会社で生産されています。各工場・ボトリング会社では、ISO 14001の目的・目標に従い、生産にともなって使用する原料(脱脂粉乳等)、電力・燃料、水資源、包装資材(紙・プラスチック)等の効率的利用を進めています。

物流

工場やボトリング会社で生産された製品の輸送は、主に物流子会社が担当しています。当社は、省エネ法の「特定荷主」に該当しており、物流に関わるエネルギー消費原単位を直近の5年度の平均で1%以上削減することが努力目標となっています。物流子会社では、「グリーン経営」認証の取得・更新、エコドライブの徹底、燃費効率の良いトラック購入等により、CO₂排出量の削減に取り組んでいます。

販売

自動販売機の省エネルギー化や、自動販売機のリユース(オーバーホール)利用に取り組んでいます。

宅配部門においては、ヤクルトレディのお届け車両として、CO₂排出量の削減を図るために電気自動車(コムス)を導入しています。また、取引先から回収した使用済み容器のリサイクルを推進するため、効率的に分別回収できる専用スペース付ルート車等を導入しています。

リサイクル

ご家庭にお届けしているヤクルト類等の容器は、「容器包装リサイクル法」の対象であり、再商品化(リサイクル)する義務があります。当社では、国が指定する公益財団法人日本容器包装リサイクル協会に委託する(委託料を支払う)ことで、リサイクルの義務を果たしています。

環境教育

各工場ではISO 14001に基づき、環境教育を推進しています。具体的には、内部監査員の育成や自部署内の環境に対する取り組み等について情報共有を進めています。新入社員研修では、ISO 14001の概要や組織体制について説明し、共通の目的・目標を持ち全社員で取り組む意識を培っています。2021年度は、国内15工場において19回、計404人が参加しました。

マテリアリティ

気候変動

■ ヤクルトのアプローチ

人の経済活動による気候変動の問題は、地球温暖化の影響による災害の発生や生物多様性の損失等、地球規模でさまざまなリスクを顕在化させ、全世界で対策が急がれています。ヤクルトグループが事業を継続していくうえで、気候変動は重要な課題であると認識しています。脱炭素社会の実現が求められる中において、ヤクルトグループとして定量目標を定め、さらなる省エネ推進や再生可能エネルギーの積極的導入等を行うことで、温室効果ガス排出量を削減します。

■ リスクと機会

リスク	機会
<ul style="list-style-type: none"> ● 2℃シナリオのリスク ・原料(脱脂粉乳)の調達困難 ・エネルギーコストの増大／脱プラスチック対応コストの増大 ・燃料、電力コストの増大 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2℃シナリオの機会 ・乳牛の集乳量増加に資するプロバイオティクス・食品の開発 ・容器包装をバイオマス由来のプラスチック素材に切替 ・化粧品等におけるエネルギー効率の良い製法の開発や特定商品の非加熱製法の開発等
<ul style="list-style-type: none"> ● 4℃シナリオのリスク ・原料(脱脂粉乳)の調達困難／ヤクルトレディの労働環境悪化／消費者の外出減／感染症の流行／動植物の不調 ・調達・生産・物流・販売活動等の停止 	<ul style="list-style-type: none"> ● 4℃シナリオの機会 ・乳以外のたんぱく質(大豆や昆虫等)等の安価で安定供給可能な農作物使用への転換／人に頼らない「安全・安心」なお届け／新たな病原菌の予防に効果のある有用菌の開発 ・水使用の少ない、持続可能な製造・管理手法の開発

■ 方針・ガイドライン・目標

- ヤクルト環境基本方針
- 環境ビジョン2050
- 環境目標2030
- 環境アクション(2021-2024)



■ 行動目標と実績

行動目標	実績
温室効果ガス排出量(国内スコープ1・2)を2024年度末までに2018年度比10%削減	▶ 温室効果ガス排出量 5.2%削減(2018年度比)

■ 課題と対策

ヤクルトグループは現在、事業活動を通じて年間約60万トンのCO₂を排出しています。コーポレートスローガン「人も地球も健康に」を掲げる当社は、気候変動対策が喫緊の課題であることを強く認識しています。「2050年までに温室効果ガス排出量ネットゼロ」の目標を定めて、原料調達から生産、物流、販売までのバリューチェーン全体を通じてCO₂削減の取り組みを推進しています。また、当社は2022年8月に、気候関連財務情報開示タスクフォース(以下、TCFD)の提言への賛同を表明しました。TCFDの提言に基づき、気候変動が事業にもたらすリスク・機会の分析とその財務的な影響を評価し、今後も「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の枠組みに沿って、さらなる情報開示を進めていきます。

気候変動によるリスクと機会の認識とその対応

■ TCFD 提言を受けてシナリオ分析を実施

気候変動イニシアチブ(JCI)に参加し、他企業や自治体、NGO・NPO等との意見交換や情報発信を通じて、刻々と変化する気候変動の状況を把握するとともに、気候変動を回避する活動や業界団体を支援しています。また、一般社団法人日本乳業協会に参画し、同協会が定める気候変動の目標を支持しています。

気候変動に関する情報開示の一環として算定している国内スコープ3は、2021年度は324,452tでした。また、CDP(気候変動)に回答し、前年に引き続き「B」評価を得ました。さらに、TCFD 提言^{*1}を受けて、ヤクルトの事業活動についてRCPシナリオ^{*2}の手法を用いて複数の気候変動シナリオ分析を行いました。

^{*1} TCFD 提言:TCFD(気候変動関連財務情報開示タスクフォース)とは、2015年に金融安定理事会によって設立された国際的組織。2017年に発表されたTCFD 提言(最終報告書)では、気候関連のリスクと機会について情報開示を行う企業を支援することを表明しており、情報開示方法として、複数の異なる条件でのリスク対応戦略を分析する「シナリオ分析」を推奨しています。

^{*2} 最も気温上昇の低いシナリオ(RCP2.6シナリオ=2℃前後の上昇)および最も気温上昇が高くなるシナリオ(RCP8.5シナリオ=4℃前後の上昇)で分析

方法

シナリオ分析は、国際的な認知度や信頼性を考慮し、RCP2.6およびRCP8.5を用い、2℃シナリオと4℃シナリオを検討しました。

期間と地域

ビジネス戦略を考えると、2100年の予測結果は不確定要素が多すぎることに、パリ協定の目指すネットゼロ社会の期限が遅くとも2050年という点等を鑑み、シナリオ分析の対象期間は2050年とし、対象地域は世界各地に所在するグループ拠点としました。

組織の領域

当社は乳製品乳酸菌飲料の「ヤクルト」の販売を中心に、医薬品、化粧品等の製造・販売を行っていますが、シナリオ分析では主な事業である乳製品乳酸菌飲料事業を中心にシナリオ分析を行いました。

シナリオ分析結果

シナリオ分析における仮定・インプットとして、2℃と4℃の世界におけるCO₂排出量、温度上昇の変化にともなう物理的な影響と農作物への影響の関連性、災害の発生の可能性、労働環境の変化、エネルギーミックスおよびエネルギーコストの変化をインプット情報として、公にされてい

る文献を参考に分析しました。2℃シナリオでは、牧草地が減少し、エネルギー作物用の農地が増加し、食料・飼料作物用の農地が減少することが予測されています。この状況下の中、今後当社の主力商品である乳製品乳酸菌飲料の主原料である脱脂粉乳の調達が困難になることが考えられます。例えば、乳以外のたんぱく源(大豆等)や安価な農作物を使用することも必要と考えており、さまざまな安全・安心な原材料をもとに商品開発を進めています。また、乳牛の集乳量増加に資するプロバイオティクス食品の開発等、人以外の動物等への健康に寄与する食品に関しても、商品化の可能性を検討していきます。

また、炭素税・排出権取引等の規制が強化されることが予測され、当社のエネルギーコストの増加や、脱プラスチックへの社会的要請が高まるリスクがあるため、エネルギーのさらなる低減や、容器包装をバイオマス由来で再生可能なプラスチックに切り替える等の対策が必要と考えます。また、低炭素エネルギー比率が増大することが予測され、燃料や電力のコストが増大するリスクがあるため、従来製の製法よりもエネルギー効率の良い製法化や、化粧品等の特定商品においては、非加熱製法化等あらゆる手法を検討していきます。

4℃シナリオでは、気候・気象の極端現象がさらに進み、極端な気温上昇は免れない状況が予測されます。2℃シナリオと同じ主原料(脱脂粉乳)の調達困難のほか、ヤクルトレディの労働環境悪化、消費者の外出頻度が減り、感染症の流行や動植物の不調というリスクが考えられますが、当社は乳以外のたんぱく源の検討のほか、人に頼らない「安全・安心」なお届けや新たな病原菌の予防に効果のある有用菌の開発等を検討していきます。

また、洪水や豪雨・降水不足等の水ストレスにもさらされる頻度が高まると予測され、工場の浸水被害や、生産・物流・販売活動等を停止せざるを得ないリスクが考えられます。当社は、持続可能な水資源の利用で製造可能な固形化商品等の開発等を検討していきます。

2℃シナリオ

主な現象	リスク	機会
牧場の減少／ エネルギー作物 [*] の需要増	原料(脱脂粉乳)の調達困難	乳牛の集乳量増加に資する プロバイオティクス・飼料の開発
環境法規制強化	エネルギーコストの増大／ 脱プラスチック対応コストの増大	容器包装をバイオマス由来の プラスチック素材に切替
低炭素エネルギーの 比率増大	燃料、電力コストの増大	化粧品等におけるエネルギー効率の良い製法の 開発や特定商品の非加熱製法の開発等

^{*} エネルギー作物：バイオ燃料の原料とすることを目的として栽培する農作物。穀物、サトウキビ等。乳牛の飼料である穀物がバイオ燃料用途と競合し、生乳からつくられる脱脂粉乳の調達困難を引き起こす可能性がある。

4°Cシナリオ

主な現象	リスク	機会
極端な気温上昇	原料(脱脂粉乳)の調達困難 / ヤクルトレディの労働環境悪化 / 消費者の外出減 / 感染症の流行 / 動植物の不調	乳以外のたんぱく質(大豆や昆虫等)等の安価で安定供給可能な農作物使用への転換 / 人に頼らない「安全・安心」なお届け / 新たな病原菌の予防に効果のある有用菌の開発
洪水・豪雨の発生 / 水ストレスの増大	調達・生産・物流・販売活動等の停止	水使用の少ない、持続可能な製造・管理手法の開発

2021年度のCO₂排出量

(単位:t-CO₂)

		スコープ1	スコープ2	スコープ3	合計
本社	工場*	17,046	18,657	324,452	408,034
	中央研究所	1,566	7,365		
	本・支店	297	580		
	医薬支店	8	122		
	物流部門	18,443	320		
連結子会社(国内)	ボトリング会社	3,770	15,406		
	販売会社	—	—		
	その他	—	—		
連結子会社(海外)	工場	193,606			193,606
	事業所	—			
合計		277,188	324,452		601,640

* ーは集計中もしくは未集計

* 数値は四捨五入して記載しているため、内訳数値の足しあがが合計と合わない場合があります。

※ 化粧品工場と医薬品工場含む

本社工場・ボトリング会社でのCO₂削減の取り組み

本社工場、ボトリング会社では、ISO 14001の目的・目標の達成に向け、省エネルギーや省資源活動のレベルアップを図っています。

2021年度は千葉ヤクルト工場、岡山和気ヤクルト工場、福岡ヤクルト工場の3工場で合計5台のヤクルト等の容器製造用の成形機を省エネタイプの電動成形機へ更新しました。

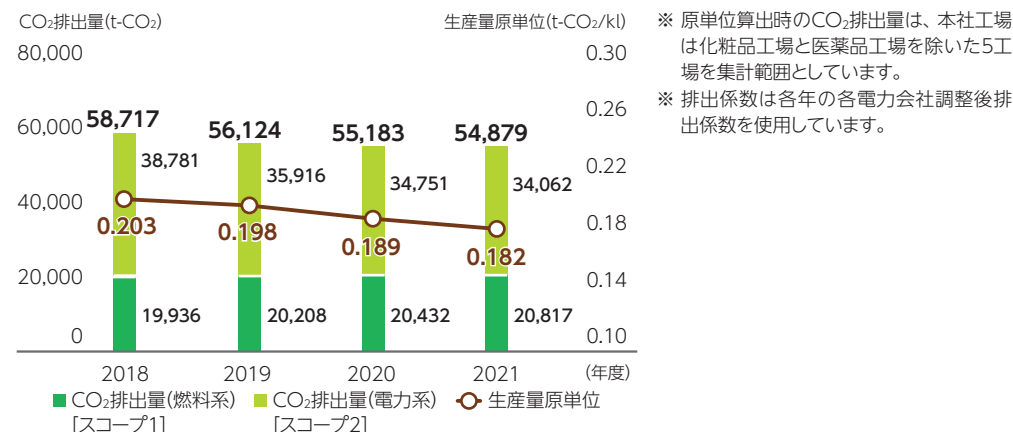
また、全国の工場ではCO₂排出量の削減に向けて、ISO 14001の目的・目標の活動等でさまざまな取り組みを実施しており、照明設備のLED化および製造・生産設備の効率的な運転方法の策定による運転時間の削減を行いました。その結果、本社工場・ボトリング会社のCO₂排出量は、2018年度比で6.5%減となっています。

また、2022年4月には国内12工場*、7月には湘南化粧品工場において生産工程で使用する購入電力を、契約先の電力会社が提供する、実質的に再生可能なエネルギー電力にすべて切り替えました。今回の再生可能エネルギー化により、13工場合計で年間、約34,800tのCO₂排出量の削減となり、温室効果ガス排出量(国内スコープ1・2)の2018年度比約40%の削減が見込まれます。

※ 福島工場、茨城工場、富士裾野工場、兵庫三木工場、佐賀工場、岩手ヤクルト工場、千葉ヤクルト工場、愛知ヤクルト工場、岡山和気ヤクルト工場、福岡ヤクルト工場、富士裾野医薬品工場、ヤクルトマテリアル富士裾野工場

※ 電力系のCO₂排出係数は、各電力会社の調整後排出係数を使用しています。

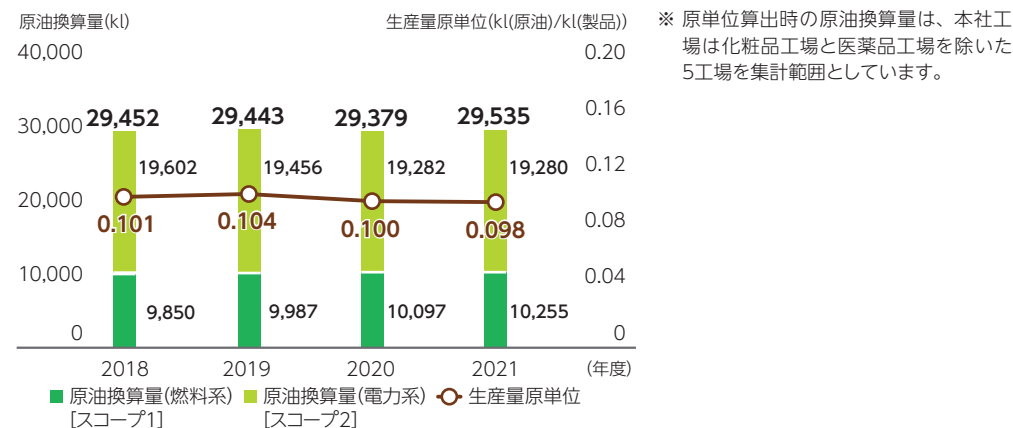
本社工場・ボトリング会社のCO₂排出量と生産量原単位の推移(スコープ1+スコープ2)



※ 原単位算出時のCO₂排出量は、本社工場は化粧品工場と医薬品工場を除いた5工場を集計範囲としています。

※ 排出係数は各年の各電力会社調整後排出係数を使用しています。

本社工場・ボトリング会社のエネルギー使用量と生産量原単位の推移(スコープ1+スコープ2)



※ 原単位算出時の原油換算量は、本社工場は化粧品工場と医薬品工場を除いた5工場を集計範囲としています。

中央研究所でのCO₂削減の取り組み

中央研究所では、2016年の全面リニューアル以降、新設備導入のほか、既存蒸気配管の保温増強、空調温水熱源機器の運転切替、空調用温水温度の緩和等を実施する等継続的な省エネ活動を推進しています。その結果、2017年度からの5年度間平均でエネルギー原単位が4.3%改善しました。

これらの活動が評価され、2020年度は「令和2年度エネルギー管理優良事業者等関東経済産業局長表彰」（経済産業省）を受賞しました。



関東経済産業局長表彰状

東京ガスとカーボンニュートラル都市ガス供給に関する基本合意

2021年4月から、持続可能な社会の実現に貢献する環境対策の一環として、カーボンニュートラル都市ガスを導入しています。

東京ガス(株)から飲料業界向けに供給するのは本件が初めてです。2021年4月から2026年3月末までの5年間、中央研究所に供給される都市ガスの全量を同ガスに切り替えることで、約11,500tのCO₂削減に貢献します。



カーボンニュートラルLNGバイヤーズアライアンスへの参画

2021年3月、東京ガス(株)他13社とカーボンニュートラルLNG*(以下、CNL)バイヤーズアライアンスを設立しました。

本アライアンスは、CNLを調達・供給する東京ガス(株)と購入する各社が一丸となり、CNLの普及拡大とその利用価値向上の実現を目的として設立したものです。環境に配慮したエネルギーの選択は、持続可能な社会の実現に寄与し、気候変動対策やSDGsへの貢献、ESG企業経営に直結します。

※ カーボンニュートラルLNG (CNL): 天然ガスの採掘から燃焼に至るまでの工程で発生する温室効果ガスを、森林の再生支援等によるCO₂削減分で相殺し、二酸化炭素の排出量をゼロとみなすことができる液化天然ガス(LNG)



CNLバイヤーズアライアンス

ヤクルト類のLCA

製品の環境負荷を考える場合、自社工場だけでなく、原料調達から製品使用・廃棄までのライフサイクルにおける負荷を把握する必要があります。そこでヤクルト類のCO₂排出量および水使用量についてLCA(ライフサイクルアセスメント)の試算を実施しました。その結果を社内教育や今後の製品開発に活用し、LCAの考え方の浸透を図るとともに、この結果を踏まえてサプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量の算定を進めていきます。

再生可能エネルギー(太陽光エネルギー)の利用

本社6工場、ボトリング会社4工場の計10事業所に、太陽光発電設備(発電能力約1,014kW)を設置しています。事業所で使用する電力の一部を太陽光発電でまかなったことで、電力会社からの電気購入に比べて、2021年度はCO₂排出量を約446t削減できました。

中央研究所では太陽光発電設備(発電能力約110kW)により、電力会社からの電気購入に比べ、2021年度はCO₂排出量を約46t削減できました。

海外におけるCO₂削減の取り組み

太陽光発電の導入

CO₂排出量削減の取り組みとして、海外グループで太陽光発電の導入を推進しています。

各国・地域の子な取り組み

国・地域	活動内容
香港	2020年12月に太陽光発電を開始。2021年度の発電量は229.57MWh
韓国	工場の屋上に太陽光発電設備の設置を検討中
フィリピン	現地パートナーの賛同を得て太陽光発電設備の設置を検討中
インド	2020年8月に太陽光発電を開始。2021年12月の全面稼働により、年間810tのCO ₂ を削減
ブラジル	自社施設内での太陽光発電に向けた準備検討プロジェクトが2021年7月度に開始

■ 省エネ型の空気圧縮機(タイヤクルト)

アユタヤ工場では2022年2月、省エネ型の空気圧縮機(インバータ方式)を新たに2台導入しました。アユタヤ工場内の空気圧縮機は5台中4台が省エネ型となり、これにより消費電力は195,400kWh/年の削減、CO₂排出量は119t/年の削減となる見込みです。

■ 電動トラックの導入(広州ヤクルト)

広州ヤクルトでは、中国のディーゼルトラック規制に対応するため電動トラックの導入を推進しています。2021年はこれまでのリース形式から自社購入に切り替え、計14台の電動トラックが稼働しています。これにより、軽油燃料使用量を年間42,000ℓ削減しました。

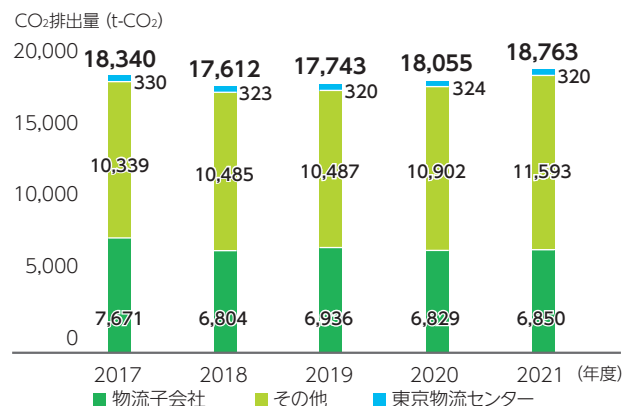


電動トラック(広州)

物流での取り組み

乳製品をはじめとする食品や化粧品等の輸送は、主に物流子会社が担当しています。物流子会社では、営業所単位で「グリーン経営認証」*を取得し、持続的な環境負荷の低減を図っています。2021年度も、省エネ法が目標としている「エネルギー消費原単位を5年度平均1%削減」を達成しました。

物流部門のCO₂排出量の推移(スコープ1+スコープ2)



* グリーン経営認証：公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団が認証機関となり、一定レベル以上の取り組みを行っている事業所に対して審査のうえ、認証・登録を行うもの。

■ エコレールマーク・エコシップマークの認定

環境負荷の軽減を考慮し、貨物輸送に鉄道や船を利用するモーダルシフトを推進しています。当社は2015年に「エコレールマーク制度」における「取組企業認定」と「商品認定」を取得し、2016年に「エコシップ認定制度」における「エコシップマーク」の使用認定を取得しています。

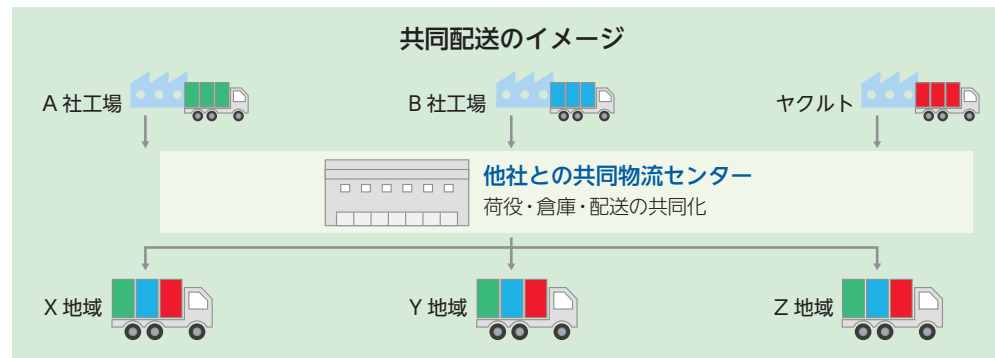
トラック輸送に比べ鉄道貨物輸送のCO₂排出量は13分の1、海上貨物輸送は5分の1となります。今後も地球環境にやさしい輸送機関を活用しながら、お客さまへ商品をお届けしていきます。

※ 各々の認定期間は2年間となっているため、2年ごとに更新しています。



■ 他社メーカーとの共同配送

ヤクルトでは、他社メーカーとの共同配送(荷役・倉庫・配送の共同化)を推進し、物流効率化とCO₂排出量削減を図っています。



販売での取り組み

宅配部門においては、ヤクルトレディのお届け車両として、CO₂排出量の削減を目的として電気自動車(コムス)を導入しています(2022年3月現在、累計導入台数：1,847台)。また、医薬品事業では、営業車に燃費効率の良いハイブリッド車を採用しています(一部地域を除く)。2021年度のガソリン燃料使用量は78,958ℓとなりました。



マテリアリティ

プラスチック容器包装

■ ヤクルトのアプローチ

ヤクルトグループでは、近年社会問題になっている、プラスチックごみによる環境汚染や資源循環に関する課題への対策として、環境配慮型容器包装の基礎技術の確立を目指しています。資源循環しやすい素材への転換を進めながら、プラスチック製容器包装による環境負荷の低減を図ります。また、容器包装のプラスチック使用量の削減やプラスチック容器包装のリサイクルの高度化等の取り組みについて、定量目標に基づき、これまで以上に推進していきます。

■ リスクと機会

リスク	機会
<ul style="list-style-type: none"> ● グローバルなプラスチック規制強化やエシカル消費拡大への対応コストの増大 ● 取引先および消費者の脱プラスチック志向拡大による販売機会の喪失 ● プラスチックの市場縮小や環境配慮素材への需要集中による調達リスク 	<ul style="list-style-type: none"> ● 容器包装の環境配慮素材への切り替えによる企業価値の向上 ● 共同研究推進によるイノベーション創出 ● 環境配慮型商品の導入による新規顧客の創出

■ 方針・ガイドライン・目標

- ヤクルト環境基本方針
- プラスチック資源循環アクション宣言
- 環境ビジョン2050
- 環境目標2030
- 環境アクション(2021-2024)



■ 行動目標と実績

行動目標	実績
<ul style="list-style-type: none"> ● プラスチック製容器包装の使用量(国内)を、2024年度末までに2018年度比5%削減あるいは再生可能にする ● 容器包装の資材使用量を削減 ● 容器包装の素材変更により環境負荷を低減 ● 容器包装に植物由来の環境にやさしい素材を使用 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ プラスチック製容器包装使用量【速報値】約6%増加見込み(再生可能でないもの(2018年度比)) ▶ 「Newヤクルト」シリーズ品5本パック単式ストローの貼付を廃止 ▶ 清涼飲料用PET容器向けシュリンクラベルについて、バイオマスインキ(5品目)、再生PETラベル(3品目)および薄肉OPSラベル(4品目)の使用を拡大 ▶ 清涼飲料用PET容器向けキャップについて、軽量キャップ(4品目)に使用を拡大 ▶ 化粧品部門の商品3点に再生(リサイクル)PETを採用

■ 課題と対策

ヤクルトグループは現在、約13,000tのプラスチック容器類を使用しています。プラスチックごみによる環境汚染問題や資源循環の観点から、容器包装の資源循環しやすい素材への転換が喫緊の課題です。容器包装の薄肉化や軽量化に加えて、バイオマス化等持続可能な資源循環に適した素材への転換を進め、プラスチック製容器包装による環境負荷の低減を図ります。また、世界各地でプラスチック製品の使用を規制する動きが活発化しているため、各国・地域の規制を注視しながら、具体的な対応策の検討を進めます。

プラスチック資源循環アクション宣言

1995年に容器包装の安全性の確保、包材使用量の抑制、処理・処分の適正化、再生資源利用の促進を基本要件とした取り組みを具体化するためのガイドラインを定めて、より環境負荷の少ない容器包装を設計するように努めてきました。また、海洋プラスチックごみ、温暖化、資源の枯渇等の問題を重視し、プラスチック製容器包装の資源循環に積極的に取り組み、2019年1月には、「プラスチック資源循環アクション宣言」を発表しました。

プラスチック資源循環アクション宣言(概要)

●ヤクルトグループは、プラスチック製容器包装の資源循環を推進する取り組みを行います。

—2025年目標—

環境配慮型容器包装の基礎技術を確立したうえで、資源循環しやすい素材(バイオマス素材、リサイクル素材、生物分解性素材等)への転換に着手します。

—2030年目標—

循環資源市場や環境インフラ等の外部環境の整備状況と連動しながら、資源循環しやすい素材へ最大限の転換を図ります。

●容器包装へのプラスチック使用量の削減や、生産工程で使用するプラスチック製梱包材の再使用等の取り組みについて、これまで以上に推進し、資源循環に向けた取り組みを積極的に進めていきます。

プラスチック資源循環推進体制

■ プラスチック資源循環推進委員会

生産本部長(取締役専務執行役員)を委員長とし、プラスチック製容器包装に関わる部署管掌の役員によるプラスチック資源循環推進委員会を設置しています。

原則年に2回、半期ごとに開催され、世界のプラスチック規制や関連政策の動向、各部署における取り組みおよび検討の状況に関する情報共有ならびに討議を行っています。本委員会を取り上げた事項のうち、経営政策に関わる重要事項については、経営政策審議会に諮る手順をとっています。

特定プラスチック使用製品[※]の使用削減

ヤクルトグループは、お客さまに提供しているスプーンをプラスチック製から紙製へ一部移行する等、使い捨てプラスチック製品の使用削減に取り組んできました。

2022年4月に施行された「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に則り、プラスチック製のスプーン・ストローの使用量をより一層削減するため、2022年度の目標を定めるとともに、次の取り組みを行います。

- ①ヤクルトレディによる商品販売時のスプーン・ストローの提供は、原則として取りやめる(商品設計上付帯しているストローは除く)
- ②スプーンは、可能な限り紙製とする
- ③ストローは、植物由来のプラスチックを配合したものとする

※ 特定プラスチック使用製品：「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」において定められた「商品の販売又は役務の提供に付随して消費者に無償で提供されるプラスチック使用製品」12品目(フォーク、スプーン、ナイフ、マドラー、ストロー、ヘアブラシ、櫛、剃刀、シャワー用のキャップ、歯ブラシ、ハンガー、衣類用カバー)をいう。

特定プラスチック使用製品提供量の推移

年度	2018	2019	2020	2021	2022 [*]
提供量(t) (バイオマスプラスチックを除いた量)	89.3	80.1	60.5	52.8	30.0
前年比(%) (バイオマスプラスチックを除いた量)	—	89.7	75.5	87.3	56.8
削減量(t) (バイオマスプラスチックを除いた量)	—	9.2	19.6	7.7	22.8
	—	—	—	7.8	23.7

※ 2022年度は目標

バイオマス素材の使用拡大

当社は2014年度から一部のPET容器入り商品において、植物等の再生可能な有機資源を原料とするバイオマスプラスチックを使用したシュリンクラベルの採用を進めています。2020年10月に「ヤクルトのはっ酵豆乳」において、バイオマスプラスチックを使用したストローおよびマルチシュリンクフィルムに切り替えました。

また、これまで一部のPET容器入り商品のシュリンクラベルに使用していたバイオマスインキの使用拡大を図っています。2021年度は「ミルージュ」等5品目のシュリンクラベルにバイオマスインキを採用しました。バイオマスプラスチック、バイオマスインキを採用した商品は、一般社団法人日本有機資源協会から生物由来の資源(バイオマス)を活用して品質および安全性が関連する法規、基準、規格等に適合していると認定を受け、「バイオスマーク」を表示しています。

シュリンクラベルの薄肉化

2021年度に「ヤクルト蕃爽麗茶」(500ml)等4品目のPET容器入り商品のシュリンクラベルの厚さを50μmから45μmに薄肉化したものへ変更しました。

再生PETラベルの使用拡大

回収PETボトルを再利用した原材料を25%使用した再生PETラベルの使用拡大を図り、「お茶」(280ml)等3品目のPET容器入り商品で採用しました。再生PETラベルを採用した商品は、PETボトルリサイクル推進協議会の認定を受け、「PETボトルリサイクル推奨マーク」を表示しています。



バイオスマーク

生物由来の資源(バイオマス)を利用して、品質および安全性が関連法規、基準、規格等に適合する商品と認定された商品につけられるマークです。



PETボトルリサイクル推奨マーク

使用済みPETボトルのリサイクル品を使用した商品につけられるマークです。

アールプラスジャパンへの資本参加

当社は、プラスチックに関わるさまざまな社会課題の解決に貢献するため、共同出資会社(株)アールプラスジャパンに資本参加しました。同社は、環境負荷が少なく効率的な使用済みプラスチックの再資源化の技術開発を進める企業です。

ヤクルトでは、資源循環しやすい素材への転換の推進や、容器包装のプラスチック使用量の削減等の取り組みについて、検討を重ね推進しています。

今後は、アールプラスジャパンの取り組みを通じて、使用済みプラスチックの再資源化にも取り組んでいきます。

プラスチック使用量の削減

■ 「Newヤクルト」類の対応(日本)

「Newヤクルト」類においては、5本パックにはストローを貼付し、10本パックには貼付しないことで、お客さまがストローの有無を選択できるようにしていましたが、2021年3月に策定した「ヤクルトグループ環境ビジョン」の達成に向け、プラスチック容器包装の使用量削減および資源循環可能な素材への転換の施策の一環として、「Newヤクルト」「同 カロリーハーフ」の5本パックへの単式ストロー貼付を廃止しました。

「Newヤクルト」用5本パック正面左上の表示

変更前



変更後



■ プラスチック包装から紙製包装へ(ヨーロッパヤクルト)

ヨーロッパヤクルトでは、ヤクルト類のマルチパック用の包装と、運搬用の外装を、プラスチック製フィルムから紙製の包装に切り替えを進めています。オランダ、ドイツ、オーストリア、ベルギー、フランス、スペインに加え、2020年末からイタリア、マルタで紙製包装に切り替えたことで、2021年はプラスチック使用量を約15t削減しました。2023年4月からは全商品を紙製包装化する予定です。

また、ブラジルヤクルトでは、2022年9月の生産設備の更新を機にプラスチックストローを紙ストローに変更する準備を進めています。



拡大する紙製包装

■ プラスチックごみの回収(インドネシアヤクルト)

インドネシアヤクルトは2021年7月、同国政府が2029年にプラスチック等のごみ総量の30%削減を定めた「生産者によるごみ削減計画」に基づいてプラスチックごみの回収活動を開始しました。計画の達成に向けたロードマップと毎年のごみ削減量の目標を政府に提出するとともに、2021年7月からヤクルト50本を包装するプラスチック製の再シュリンクフィルムをヤクルトレディと直販ルートマンが回収するテストを開始、20,128kgを回収しました。

また、ヤクルトの容器についても2021年10月から回収試験を開始しています。



再シュリンクフィルムを分別している様子



ヤクルトの容器を回収



マテリアリティ

水

■ ヤクルトのアプローチ

水は、地球上の限りある資源です。昨今、水需給の不均衡や水災害の発生等、水に関わる問題が地球規模で問題になっています。これは水を主原料とした製品を取り扱うヤクルトグループの事業活動にとって重要な課題です。ヤクルトグループでは、定量目標を定め水使用量(生産量原単位)の削減に向けて取り組むとともに、生産拠点の水リスクに対応する水管理計画の策定を進め、水資源の保全および持続的利用を推進します。



■ リスクと機会

リスク	機会
<ul style="list-style-type: none"> ● 洪水による操業停止 ● 水不足による生産不能 	<ul style="list-style-type: none"> ● 水使用量の少ない、持続可能な製造・管理手法の開発

■ 方針・ガイドライン・目標

- ヤクルト環境基本方針
- 環境ビジョン2050
- 環境目標2030
- 環境アクション(2021-2024)

■ 行動目標と実績

行動目標	実績
水使用量(国内の乳製品工場：生産量原単位)を2024年度末までに2018年度比3.0%削減する	▶ 水使用量(国内の乳製品工場：生産量原単位)2.4%削減 設備の更新、作業方法の見直し等による水使用量削減の取り組みで削減

■ 課題と対策

ヤクルトグループは現在、国内外の工場で年間約600万m³の水を使用しています。地球上の限りある資源である水を主原料とするヤクルトグループにとって、持続可能な水使用は、重要な課題と考えます。国内外の事業所・工場において水の循環利用や運用方法の見直しによる節水活動を進めるとともに、拠点ごとの水リスクを把握し、水の管理計画策定に向けた取り組みを推進します。

水リスクの把握

持続可能な水使用のためには、各工場が位置する河川流域における水需給の見通し、水災害発生の可能性、公衆衛生、生態系への影響等の水リスクについて認識する必要があると考え、2017年から外部機関による調査を実施しています。

2020年には、ヤクルトグループの生産拠点における水ストレスレベルの高い地域を特定するために、WRI Aqueduct^{*1}等を用いて水リスクの評価を行っています。

その結果、水ストレスの高いエリアに位置する生産拠点^{*2}数は全体の28%であり、該当エリアにおける取水量は2,047,922m³、総取水量に対する割合は33.2%でした(2020年度)。

※ 1 WRI Aqueduct：国際環境 NGO の世界資源研究所 (WRI) が開発した水リスク評価ツール

※ 2 WRI Aqueduct による Baseline Water Stress が「極めて高い」または「高い」に位置する生産拠点

水リスクの高い国 (Aqueduct Water Risk Atlas)

- ①カタール ②イスラエル ③レバノン ④イラン ⑤ヨルダン ⑥リビア ⑦クウェート
 ⑧サウジアラビア ⑨エリトリア ⑩アラブ首長国連邦(UAE) ⑪サンマリノ ⑫バーレーン
 ⑬インド ⑭パキスタン ⑮トルクメニスタン ⑯オマーン ⑰ボツワナ (リスクが高い順に記載)

●：ヤクルトが販売活動を行っている国 ■：ヤクルトが生産・販売活動を行っている国

生産拠点における水リスク評価結果 (WRI Aqueduct: Baseline Water Stress-Total, Overall water risk)

リスク分類	生産拠点数	
	国内	海外
極めて高い Extremely High (4-5)	0	1
高い High (3-4)	0	10
中庸～高い Medium - High (2-3)	4	8
低い～中庸 Low - Medium (1-2)	7	8
低い Low (0-1)	1	0
総計	12	27

※ Baseline Water Stress (Total, Overall water risk)

生産拠点における水リスク調査結果 (WRI Aqueduct: Future Projections/2040/Pessimistic)

	拠点数	極めて高い	高い	Aqueduct水リスク評価結果 (Future Projections/2040/Pessimistic)
国内	12	1	3	
海外	27	9	7	
サプライヤー拠点	372	35	77	
合計	411	45	87	

水リスク調査コスト

年度	2017	2018	2019	2020	2021
コスト(万円)	0	90	120	0	0

水資源の有効活用

ヤクルトグループの各工場では、製品の原料としてだけでなく、製造設備の洗浄や製品および機械の冷却用等、さまざまな用途に水を使用しています。

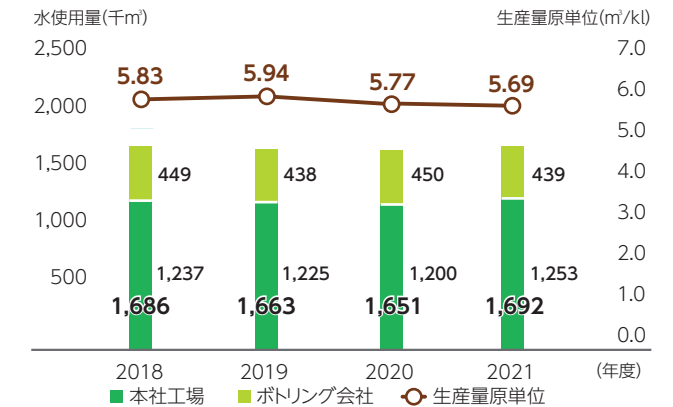
2021年度は、本社工場とボトリング会社合計で約169万m³(本社工場：約125万m³、ボトリング会社：約44万m³)の水を使用しました。工場の節水活動の取り組みにより、「環境アクション(2021-2024)」の行動目標である2018年度の生産量原単位に対する増減は、2.4%減となりました。

2021年度の工場での主な取り組みとしては、各工場で行っているISO 14001の活動において、自動水洗時間の見直しや設備の運用方法の改善による節水等を実施しました。

また、本店や関係会社等が入居するビルにおける水使用量は4,159m³となりました。

今後もヤクルトグループでは、限りある水資源を有効利用するため、水の循環利用・再生利用等の技術導入による節水に、継続的に取り組んでいきます。

本社工場・ボトリング会社での水使用量と生産量原単位の推移



※ 原単位算出時の水使用量は、本社工場は化粧品工場と医薬品工場を除いた5工場を集計範囲としています。

■ 純水の製造過程で発生する濃縮水を再利用(福島工場)

福島工場では水道水と純水を使用して製品の生産を行っています。純水は、専用の装置で水道水から不純物を取り除いて純度を高めますが、その過程で不純物を含む濃縮水が多量に発生します。従来は工場内の排水処理場で処理を行い下水道に放流していました。

この濃縮水は、飲用や製造過程での使用には適さないものの、工業用水の水質基準は満たしていることから、製品や機械の冷却用水として再利用することとしました。これにより、水道水使用量と下水道放流水の大幅な削減を実現しました。

■ 設備自動洗浄工程で使用する水の削減

工場では、製品の生産終了後に配管やタンク・殺菌機等生産機器を、洗剤を使用して自動洗浄しています。洗浄前に事前に汚れを落とすための前水洗、洗浄後の洗剤残りを防止するための後水洗があり、製品品質を保つためにとても重要な工程である一方、生産活動での水使用量の中で大きな割合を占めています。各工場では、十分な検証と品質管理を徹底したうえで前水洗・後水洗の水量を削減する取り組みを推進し、その結果、約1,440m³の削減を実現しました。

A&G水浄化システム

ヤクルトグループの各工場では、処理方式にかかわらず、法や各自治体の省令等で定められた排水基準よりも厳しい自主基準を定め、排水管理を行っています。

ヤクルトグループの乳製品工場では、工場排水の処理に「A&G水浄化システム」を導入しています。本システムは、ヤクルトの容器の底を抜いたもの(ヤクルトロ材)を、微生物が生息する接触材に利用したものです。

本社工場では福島工場、茨城工場、富士裾野工場、兵庫三木工場に、ボトリング会社では岩手ヤクルト工場、愛知ヤクルト工場、岡山和気ヤクルト工場に同システムを導入しており、海外工場においても2010年からインドネシアヤクルトのスカブミ工場に導入しています。

水質汚濁予防と生物多様性の保全

本社乳製品工場およびボトリング会社では、生産の過程で発生する洗浄水等の排水を各工場に設置されている排水処理施設で適正に処理した後、下水道や河川に放流しています。河川等周辺の自然環境に与えるリスクを認識し、排水処理施設での不測の事態や工場敷地内の輸送車両から油類が漏れた場合等、想定される緊急時対応の教育訓練を年に1回以上実施して、水質汚濁予防に向けた体制強化や意識向上を図っています。

また、水辺における生物多様性の保全に努めています。IBAT*を使用した生態系リスク調査を行っており、福島工場の下流側の阿武隈川沿岸はオナガガモの飛来地として生物多様性重要地域に指定されていること等を確認しています。

* IBAT(Integrated Biodiversity Assessment Tool) : 国連環境計画 (UNEP) 等が参加する生物多様性プロジェクト「IBAT Alliance」が開発した生物多様性統合アセスメントツール。

各国・地域における取り組み

■ 処理水を散水に再利用(メキシコヤクルト)

イスタパルカ工場では、水の再利用として排水処理場の処理水を工場の緑地に散水しています。2021年は月平均1,413t、年間の合計では16,956tを散水しました。

■ 生産排水の浄化施設の設置(中国ヤクルトグループ)

無錫工場では、中国の排水基準1級Aを満たす生産排水処理施設を設置しています。排水基準1級Aの水質は、工業用水としての再利用が認められており、無錫工場で排水された水は最終水処理場を経由して他社の工場で活用されています。また、無錫工場においては、生活用水の浄化装置も設置し、外部排出基準を満たしたうえで排出しています。

水の有効利用に関する各国・地域の主な取り組み

国・地域	活動内容
台湾	雨水リサイクルシステムを導入。2021年はトイレの水洗や散水等で94tを再利用
タイ	製造タンクの更新にともない、旧タンク8本に排水を貯め、輸送車の洗車等に再利用した結果、2021年は河川への排水量ゼロを達成
韓国	生産設備の自動洗浄の排水を再利用し、水の使用量を削減
フィリピン	生産時に使用した冷却水ならびに雨水を散水、消火栓用水、トイレの水洗等に再利用
インドネシア	スカブミ工場は2011年から生産排水の浄化装置を導入。工場内の毎日の水質管理、毎月の外部機関による水質検査を実施
中国(天津)	継続的に再生水をトイレの水洗に活用
ブラジル	2021年から第3工場の排水を浄化し、月平均12m ³ をトイレの水洗に再利用
米国	本店・工場敷地内に雨水の再利用システムを設置し、植物の散水に再利用
インド	廃水を処理後、敷地内樹木育成への散水に使用

資源循環

廃棄物の削減

■ 本社工場・ボトリング会社における取り組み

本社工場・ボトリング会社では、廃棄物の排出抑制を図るとともに、再資源化を徹底し、ゼロエミッション*を目指しています。

2021年度は、本社工場とボトリング会社合計で約2,571t(本社工場:約1,732t、ボトリング会社:約839t)の廃棄物を排出しましたが、さまざまな廃棄物排出抑制の取り組み等により、「環境アクション(2021-2024)」の行動目標である2010年度の排出量に対する増減は、26.7%減となりました。

また、包装資材等の梱包材のリユース(再使用)やリターナブル(繰り返し使用)化を進めるとともに、廃棄物のリサイクルを外部専門業者によるサーマルリサイクル(熱回収)からマテリアルリサイクル(素材へのリサイクル)へと見直しも進めています。再資源化の質的な向上も継続的に実施し、併せて処理費用の削減も進めています。

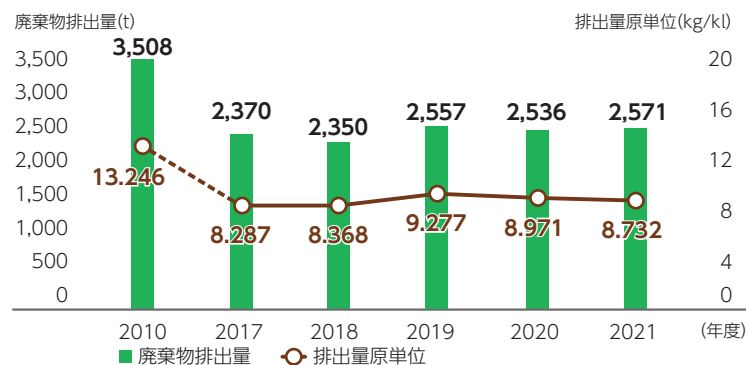
* 当社のゼロエミッションの定義:工場廃棄物(特別管理産業廃棄物を除く)の最終処分量(埋立て量)が1%未満の状態



福島工場のエコステーション

本社工場・ボトリング会社での廃棄物排出量の推移

※ 原単位算出時の廃棄物排出量は、本社工場は化粧品工場と医薬品工場を除いた5工場を集計範囲としています。



■ 本店における取り組み

各フロアに紙類を分別するリサイクルボックスを設置しているほか、廃棄物の分類別に専用のダストボックスを用意し、適切な分別ができるよう取り組んでいます。2021年度、本店で発生した廃棄物の再資源化率は81.8%でした。

これらの行動の周知徹底を各社員へ図るため、イントラネットで廃棄物の排出量・再資源化率の実績等を掲示する等、継続的な啓発活動を実施しています。

■ 中央研究所における取り組み

中央研究所では、研究にともない多種多様な廃棄物が発生します。これらの廃棄物は、分別を徹底して、専門の処理業者に委託しています。2021年度は100%を再資源化することができました。

食品ロス削減への取り組み

ヤクルトの乳製品は受注生産で、無駄のない生産体制を整えています。過剰在庫の抑制、廃棄物の低減により、食品ロスの削減に努めています。

2021年度は、食品ロス削減の取り組みとして、廃棄対象となる商品の一部(商品管理がしやすい紙容器・PET容器入り清涼飲料)をフードバンク団体へ無償提供しています。2021年6月に、PET容器入り清涼飲料2,952ケースを特定非営利活動法人フードバンク山形に、2022年3月には、リニューアルにより発生した紙容器入り清涼飲料の旧品を「一般社団法人全国フードバンク推進協議会」を通じて、37のフードバンク団体に提供しました。

紙容器入り清涼飲料 提供先一覧

(単位:本)

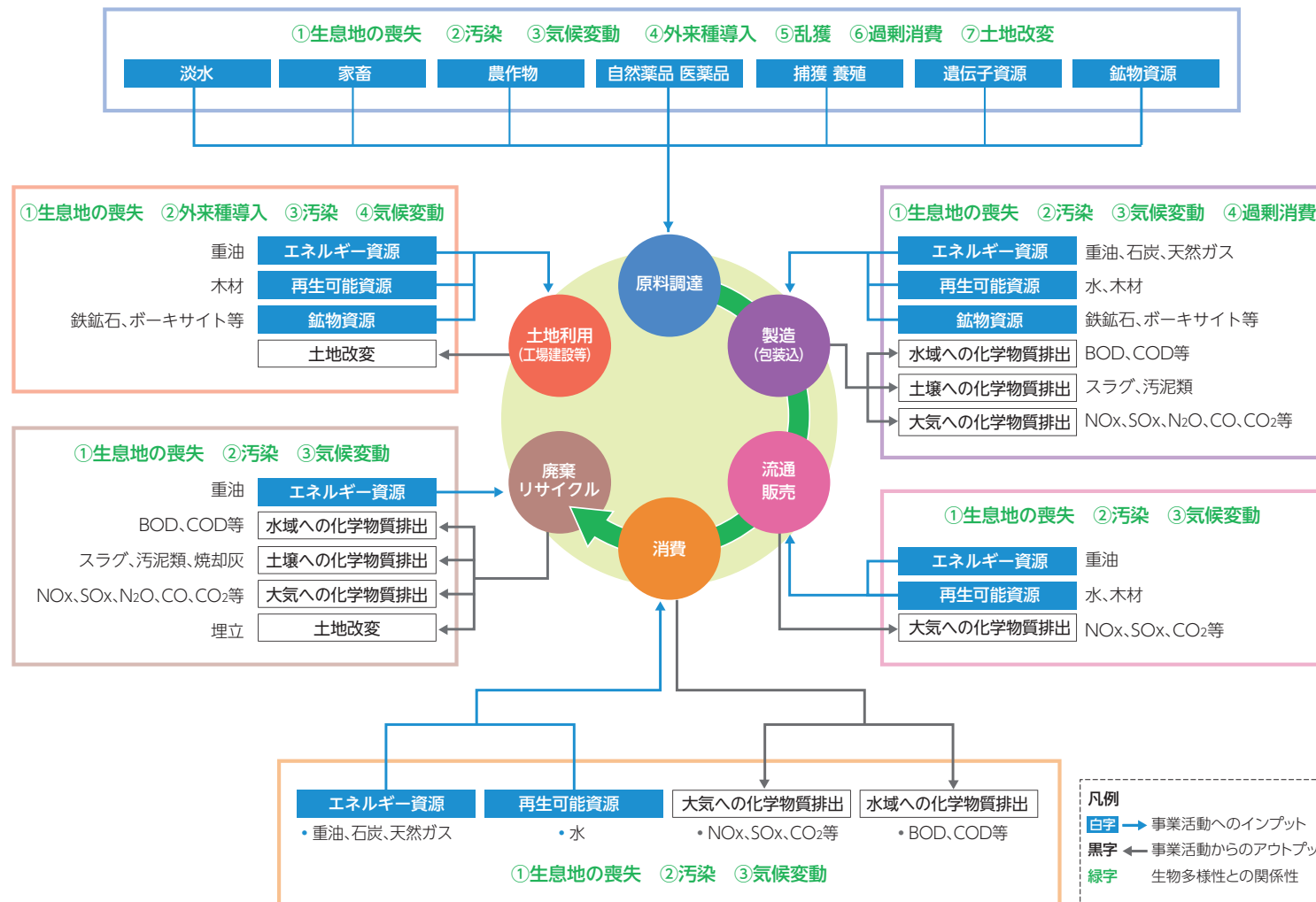
提供先	数量	提供先	数量
1 NPO法人フードバンクイコロさっぽろ	3,600	20 NPO法人セカンドハーベスト京都	1,260
2 NPO法人フードバンク岩手	720	21 NPO法人フードバンク奈良	1,080
3 一般社団法人フードバンクいしのまき	2,160	22 NPO法人フードバンク和歌山	1,800
4 フードバンクいわき	720	23 順正デリシャスフードキッズクラブ	720
5 NPO法人フードバンク茨城	3,600	24 認定NPO法人ハーモニーネット未来	1,800
6 NPO法人フードバンクネット西埼玉	3,600	25 リビング下関	1,080
7 フードバンクいるま	720	26 NPO法人フードバンクとくしま	1,800
8 フードバンクちば	1,800	27 NPO法人フードバンク北九州ライフアゲイン	3,600
9 NPO法人フードバンクふなばし	720	28 NPO法人フードバンク福岡	6,732
10 とうかつ草の根フードバンク	10,800	29 一般社団法人FBQフードバンク大牟田	1,440
11 フードバンク調布	4,320	30 NPO法人いるか	6,696
12 NPO法人フードバンク狛江	720	31 フードバンクさが	1,080
13 フードバンクみたか	360	32 ひとり親家庭福祉会ながさき	3,600
14 NPO法人フードバンク湘南	3,600	33 フードバンク熊本	6,696
15 NPO法人フードバンクにいがた	7,200	34 NPO法人フードバンク日向	180
16 フードバンクしばた	10,800	35 フードバンクみやざき	360
17 NPO法人NPOホットライン信州	13,896	36 フードバンクてしおて	3,600
18 NPO法人フードバンク愛知	3,600	37 フードバンクそお	2,880
19 フードバンク滋賀	144		
		合計	119,484

生物多様性

事業活動と生物多様性の関係

ヤクルトは、環境基本方針の行動指針において「事業活動の全般において、環境のみならず生物多様性にも配慮した環境負荷の低減化を推進する」ことを明記しています。地球環境や生物多様性に配慮しなければ、企業活動そのものが成り立たず、お客さまの健康に役立つことができません。これまでの研究開発で培ってきた技術等も活用しながら、今後も生物多様性の保全に努めていきます。ヤクルトグループの原料調達から廃棄・リサイクルまでの事業活動の各ステップにおいて、「自然の恩恵にどのように依存しているか」「自然に対してどのような影響を与えているか」を整理し、事業活動と生物多様性の関係を右記の図のように明確化しています。

事業活動と生物多様性の関係マップ



既存事業の生物多様性リスクの評価

ヤクルトグループの既存の事業活動が生物多様性の保全に与える影響を把握するため、各工場が位置する河川流域における生態系への影響等の調査を実施しています。

調査にはIBATを使用し、各生産拠点から半径10km圏内にある自然保護地域(世界自然遺産、

IUCNカテゴリーI、II、III、IV、V、ラムサール条約湿地)やIUCN(国際自然保護連合)の指定する絶滅危惧種の生息状況を把握しています。

生産拠点における生物多様性に関する調査結果

工場	河川流域	2021年度 総取水量 (単位: m ³)	2021年度 総排水量 (単位: m ³)	IBAT使用による調査		生物多様性(生態系リスク)に関わる記載事項
				水棲生物の 種類数	絶滅危惧種 (IUCN指定)	
福島工場	摺上川を含む阿武隈川流域全体	180,032	150,625	62	0*	排水の流入先である阿武隈川は オナガガモ (IUCN指定レッドリスト)が飛来することから、国際NGOにより生物多様性重要地域(Key Biodiversity Area:KBA)および重要野鳥地域(Important Bird and Biodiversity Areas:IBA)に指定されている。
兵庫三木工場	加古川流域・武庫川流域・淀川流域・神戸市周辺	263,876	225,059	66	0	拠点の下流域10km圏内には、生物多様性について、特別重要な地域はなく、拠点周辺の小水域においてIUCNの指定する絶滅危惧種の生息は指摘されていない。
茨城工場	利根川水系	152,416	125,077	60	0	拠点の下流域10km圏内には、生物多様性について、特別重要な地域はなく、拠点周辺の小水域においてIUCNの指定する絶滅危惧種の生息は指摘されていない。
富士裾野工場・富士裾野医薬品工場	狩野川流域	463,605	244,593	63	0	拠点の下流域10km圏内には、IUCNカテゴリーIVに区分される鳥獣保護区が存在する。拠点周辺の小水域において、IUCNの指定する絶滅危惧種の生息は見受けられない。
佐賀工場	筑後川水系	175,697	130,433	61	0	拠点の下流域10km圏内には、生物多様性について、特別重要な地域はなく、拠点周辺の小水域においてIUCNの指定する絶滅危惧種の生息は指摘されていない。
岩手ヤクルト工場	北上川水系	83,743	47,628	58	0	水源地周辺はIUCN保護地域カテゴリーIbの葛根田川・玉川源流部森林生態系保護地域、和賀岳植物群落保護林、カテゴリーIIの十和田八幡平国立公園、早池峰国立公園等保護地域に指定されている。
千葉ヤクルト工場	利根川流域	103,461	28,172	63	1	水源域にあたる地域には、上信越高原等IUCNマネジメントカテゴリーIIやIVに分類される保全地域が点在している。また、拠点の下流域10km圏内には、カテゴリーIVの保護地域(鳥獣保護区)が存在する。IUCNの指定する絶滅危惧Ib類の クサガメ の生息が指摘されている。
愛知ヤクルト工場	木曾川、矢作川、庄内川流域	80,079	30,138	66	1	濃尾平野の小川や河川は絶滅危惧種Ib種の マダラナニワトク の生息地であり、生物多様性重要地域に指定されている。
岡山和気ヤクルト工場	吉井川流域	110,657	73,425	65	2	吉井川流域内には、IUCNマネジメントカテゴリーIVの地域が点在している。また、拠点の下流域10km圏内には、カテゴリーIV、Vの保護地域が存在する。IUCNの指定する絶滅危惧Ib類の クサガメ 、II類の スッポン の生息が指摘されている。
福岡ヤクルト工場	筑後川流域	60,721	39,914	92	2	拠点の下流側10km圏内にはIUCNカテゴリーIVの区域(鳥獣保護区)がある。また、拠点のある小水域には、IUCNが指定する絶滅危惧種ENの エツ (環境省レッドリストでも絶滅危惧II類)、危急種(VU)の アリアケスジシマドジョウ (環境省レッドリストでも絶滅危惧Ib類)の生息可能性がある。
湘南化粧品工場	相模川・引地川流域	17,040	16,854	106	1	拠点の下流側10km圏内にはIUCNマネジメントカテゴリーIVの保護地域(鳥獣保護区)がある。また、拠点のある小水域には、IUCNの危急種(VU)(環境省レッドリストでも絶滅危惧Ib類)の タナゴ の生息可能性がある。

※ オナガガモは水棲生物ではないため、当数値には含まれていません

植樹活動による生物多様性保全

■ 「環境アクション(2021-2024)」植樹(日本)

2021年はCSRキャンペーンにおいて、「環境アクション(2021-2024)」の取り組みの一環として、「国際生物多様性の日」である5月22日等に工場等全国13か所で30本の植樹を行いました。

■ Yakult forest「百万本植林活動」(中国ヤクルトグループ)

中国ヤクルトグループは、2015年から民間NGO組織「上海根と芽」の「百万本植林活動」プログラムに参加しています。2021年までの7年間、毎年2,000本の苗木を寄贈しており、ヤクルト公益林(14.76ヘクタール)に合計14,000本の植林が行われました。これまでの平均保存率は約70%(NGOのデータ)と着実に緑化に貢献しています。

■ 「Treedom(ツリーダム)」との提携で3年間に10,000本の植林(ヨーロッパヤクルト)

ヨーロッパヤクルトは2022年から、世界各地で植林活動を展開するグローバルウェブプラットフォーム「ツリーダム」との提携活動を開始しました。「ツリーダム」は、オンライン上で苗木を購入するとアフリカや中南米の農家が現地でも木を植えて育てる仕組みです。本活動を域内販売会社にも周知するため、グループ全社員に植物の苗木とツリーダムの個別の木のコードを贈呈し、社員とともにオンライン上のヤクルトの森を運営しています。

ステークホルダーと協働した生物多様性保全

国内外で地域の生物多様性に配慮した事業活動・社会貢献活動を推進するため、省庁、自治体、NGO・NPO等のステークホルダーと連携して、生物多様性の保全に取り組んでいます。

■ 国連や環境省のイニシアティブへの参加

1994年度から、「環境月間」に合わせた全従事者向けの「ヤクルトCSRキャンペーン」を実施しています。2017年度には、UNDB-Jによる、日常の暮らしの中で生物多様性に関わろうという呼びかけ「MY行動宣言」に連動して従事者15,706人が参加し、生物多様性を守るための5つのアクションから自分にできることを選んで宣言しました。この取り組みは高く評価され、UNDB-Jの「MY行動宣言事例集」に掲載されました。

WEB ▶ UNDB-J「MY行動宣言事例集」▶▶▶

https://undb.jp/wp/wp-content/uploads/2019/06/action_jirei.pdf

■ 国際NGOオイスカとの協働

オイスカ・インターナショナルは、1961年に創立され、国連の最高諮問資格を有する国際NGOです。公益財団法人オイスカ(以下、オイスカ)は、主にアジア・太平洋地域で農村開発や環境保全活動、次世代人材育成を展開しています。

当社は、日本国内のみならず海外でも活動を行うオイスカと1979年から協働して、社会貢献に取り組んでいます。

・「子供の森」計画への支援

生物多様性の保全に関わる活動として、オイスカの「子供の森」計画を支援しています。「子供の森」計画は、地域住民が森林や環境の大切さを知り、自ら森林保全に取り組むよう、各地で環境教育や住民主体の植林を行うほか、学校を拠点に子どもたち自身が森づくりを行う活動です。

具体的な支援地域についてはオイスカと対話して決定しており、当社の支援金はインドネシア、フィリピン等の活動で活用されています。

商品への国際認証紙の採用(生物多様性に関わる認証制度への参加)

当社の乳製品、清涼飲料の一部の紙容器に、森林認証制度として知られるFSC®*1認証紙やPEFC®*2認証紙を使用しています。

森林認証紙を使用することで、気候変動対策、生物多様性保全、サプライチェーンにおける森林や木材における適切な管理に貢献できると考えており、当社紙製容器包装紙を順次切り替えています。

*1 FSC®(Forest Stewardship Council®: 森林管理協議会)は、責任ある森林管理を広く普及させることを目的に設立された国際的なNPOです。

*2 PEFC(Programme for the Endorsement of Forest Certification)は、PEFCの定める基準のもと、各国で設立運営されている森林認証制度を相互承認し、持続可能な森林管理を促進する国際的なNGOです。



※ PEFCのロゴマークは、一般社団法人緑の循環認証会議(SGEC/PEFCジャパン)の許可を得て掲載しています。