



気候変動への対応 (TCFD) | 温室効果ガス削減の取り組み状況／排出量

GRI 305-1,2,3,4,5

温室効果ガス削減の方針

地球温暖化の進行は、化石燃料の消費による温室効果ガスの排出増加に起因しています。この気候変動による悪影響は、豪雨や洪水などの自然災害の増加、食糧資源や水資源の減少、猛暑や感染症の発生など、私たちの生活や生態系に大きな脅威をもたらしています。

私たちは、気候変動の緩和と脱炭素社会の実現を目指すため、積極的な取り組みを行っています。私たちは、パリ協定で定められた目標である平均気温上昇を2℃よりも十分に下回ること(2℃目標)や、可能な限り1.5℃まで抑える努力を支持しています。そのために、私たちは温室効果ガスの排出削減に取り組んでおり、2050年までにカーボンニュートラルを達成することを目指しています。また、2030年度までに2013年度比で40%以上の削減を目標に掲げています(GHG排出削減中期目標)。

私たちは、2022年から気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)の提言にも賛同し、透明性のある情報開示を行うとともに、2024年度からはGXリーグにも参画し、自社の温室効果ガスの排出削減に注力するだけでなく、環境配慮型の製品とサービスの提供を通じて、気候変動の緩和に貢献してい

きます。私たちは、持続可能な未来のために行動を起こし、社会とともに成長していく決意を持っています。

業界団体を通じた活動

日油は、「日本石鹼洗剤工業会」と経産省による「GXリーグ」の2団体の取り組みを支持し、所属しています。それぞれの団体で議論される、気候変動の課題解決に向けた方針や最新の動向を積極的に取り入れ、日々の活動に活かします。また、団体ごとの目標に取り組むとともに、日油としての方針や戦略に矛盾が生じないように、整合性を図っています。さらに「日本石鹼洗剤工業会」では、理事 環境委員長を務めており、業界全体の気候変動対策を推進します。



気候変動への対応 (TCFD) | 温室効果ガス削減の取り組み状況 / 排出量

GRI 305-1,2,3,4,5/306-1,3

■ スコープ1、2 CO₂排出量 (2023年度)

(千トン-CO₂)

	Scope 1	Scope 2	合計 (Scope 1+2)
日油	44.4	78.2	122.7
国内グループ	51.2	83.4	134.5
日油グループ	58.6	100.6	159.2

■ スコープ3 CO₂排出量 (2023年度)

日油グループ

(千トン-CO₂)

カテゴリ	2023年度	算出方法
1 購入した製品・サービス	453.3	購入原材料、消耗品、補修材料の品目ごとの物量や金額にガイドラインによる部門別排出原単位を乗じて算出 集計範囲: 日油全社および日本国内関係会社8社と海外主要関係会社2社
2 資本財	53.3	固定資産の取得金額に、ガイドラインによる排出原単位を乗じて算出
3 Scope1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	29.1	電力使用量と蒸気使用量に、ガイドラインによる排出原単位を乗じて算出
4 輸送、配送 (上流)	26.7	購入原材料の輸送トンキロデータおよび自社が荷主の納入製品の輸送トンキロから算出
5 事業から出る廃棄物	9.7	各生産箇所から排出される廃棄物の種類別の重量に、ガイドライン等による排出原単位を乗じて算出
6 出張	0.5	従業員数に、ガイドラインなどによる排出原単位を乗じて算出
7 雇用者の通勤	1.4	通勤手当費用額に、ガイドラインなどによる排出原単位を乗じて算出
8 リソース資産 (上流) 賃借	—	非該当
9 輸送、配送 (下流)	—	非該当
10 販売した製品の加工	17.8	食用加工油脂、産業用爆薬の販売量にガイドライン等による排出原単位を乗じて算出
11 販売した製品の使用	未計算	日油製品は中間品原材料が主流であり、納入後のユーザーでの加工方法が多岐にわたり、かつ非開示であるため計算不可
12 販売した製品の廃棄	0.6	出荷製品の梱包材について、種類別の重量にガイドラインによる排出原単位を乗じて算出
13 リソース資産 (下流)	—	非該当
14 フランチャイズ	—	非該当
15 投資	—	非該当
合計	592.4	

※ 2023年度より、Scope3の算定範囲を海外主要関係会社を含む連結グループとして算定 (カテゴリ1,2,3,6)

※ 使用ガイドライン「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース (Ver.3.4)」(環境省、経済産業省発行)



エネルギー使用量とCO₂排出量

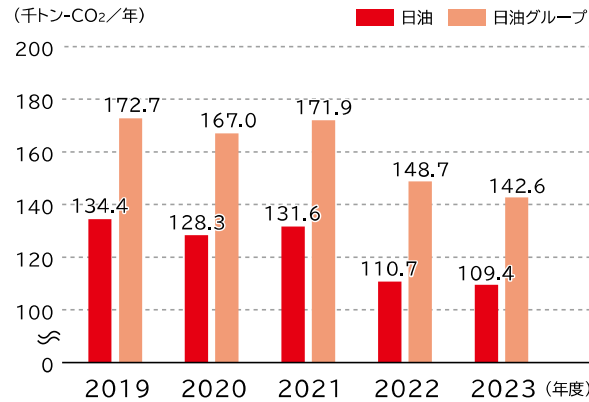
2023年度のエネルギー使用量は、日油グループでは前年度比6.5%減少、日油単独で前年度比4.5%減少しました。エネルギー使用に伴うCO₂排出量は、日油グループでは143千トンと前年に比べて4.1%減少、日油単独では109千トンと1.1%減少となりました。エネルギー原単位は、日油グループは13.9GJ/トンと前年に比べて0.9%増加、日油単独で14.6GJ/トンと0.4%の微増となりました。引き続き、高効率機器への転換など、省エネルギー施策を着実に実施していきます。

エネルギー使用以外のCO₂排出量

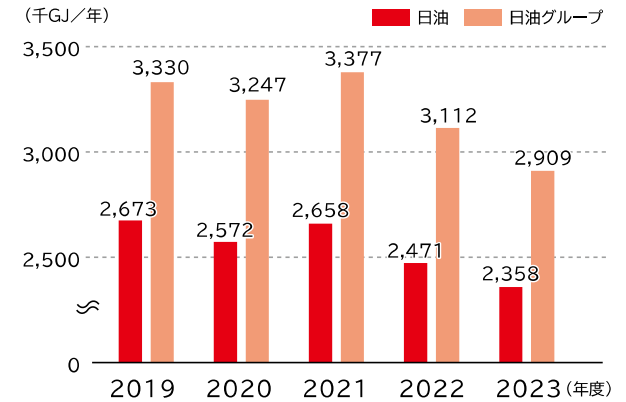
日油の愛知事業所では、温暖化係数の高いPFC（パーフルオロカーボン）を、有機過酸化物の希釈剤として用いて特殊用途製品を製造しています。

2023年度は、設備改善の効果もあり、2022年度比37%程度の減少となりました。今後も、回収設備の安定稼働を継続し、希釈剤変更に向けた取り組みなどによる排出量の削減を目指します。

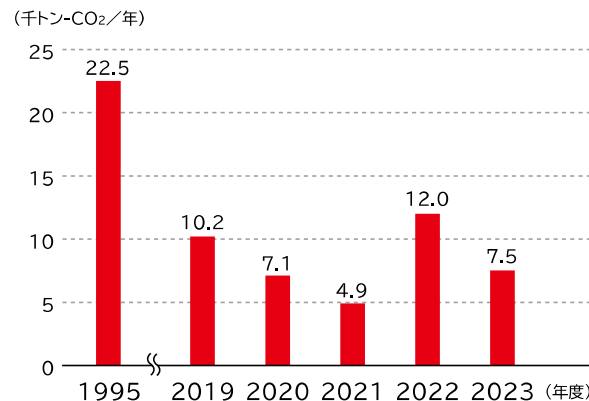
エネルギー起源のCO₂排出量※1の推移



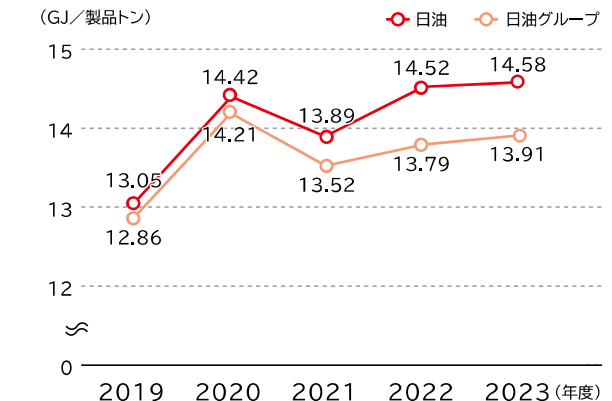
エネルギー投入量※2の推移



PFC排出量の推移 日油



エネルギー原単位の推移



※1 電力使用量をCO₂排出量に換算する場合の係数は、各電力供給会社が公表する各年度の排出係数をそれぞれ用いました。

※2 エネルギー評価で電力使用量を熱量に換算する場合の係数は、9.76MJ/kWhを用いました。



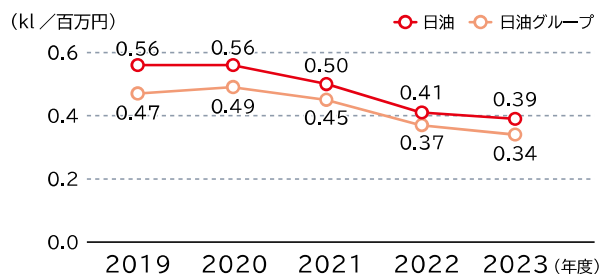
気候変動への対応 (TCFD) | 温室効果ガス削減の取り組み状況／排出量

GRI 302-3,4/305-1,2,4,5

省エネルギーへの取り組み

2023年度の日油グループの原油換算エネルギー使用量は、2022年度比6.5%減の75,061klとなり、売上高原油換算エネルギー原単位は、2022年度比8.4%減の0.34KL/百万円となりました。工程改善やスチームトラップの交換による蒸気使用量削減などの省エネルギー活動に取り組んできました。加えて、売上高の伸長が、売上高原油換算エネルギー原単位の改善に影響していると評価しています。

売上高エネルギー原単位の推移



再生可能エネルギーの取り組み (国内)

日油グループの再生可能エネルギーの取り組みは、2018年に川崎事業所、2020年11月に日油技研工業㈱に太陽光発電設備を導入し、生産活動に使用する電力の一部を再生可能エネルギーで賄い、低炭素社会に向けた取り組みを進めています。

太陽光導入実績

川崎事業所

$$10.4\text{kW} \times 4.5\text{H} \times 365 = 17\text{MWh/年}$$

日油技研工業㈱

$$12\text{kW} \times 4.5\text{H} \times 365 = 20\text{MWh/年}$$

関西地区社宅

$$10\text{kW} \times 4.5\text{H} \times 365 = 16\text{MWh/年}$$

DDS愛知 (計画)

$$\text{製造棟}83\text{MW} + \text{品保棟}11\text{MW} = 94\text{MWh/年}$$

バイオマス燃料の活用によるCO₂削減の取り組み

パーム油の生産地のインドネシアに所在するPT.NOF MAS CHEMICAL INDUSTRIESでは、バイオマス燃料である搾油後の廃棄物であるパーム椰子殻 (PKS) をボイラーの燃料として活用し、CO₂排出量の削減に取り組んでいます。



バイオマス燃料 (パーム椰子殻)



バイオマス燃料を用いたボイラー



気候変動への対応 (TCFD) | 温室効果ガス削減の取り組み状況 / 排出量

GRI 302-3,4/305-1,2,4,5

物流のCO₂排出量原単位

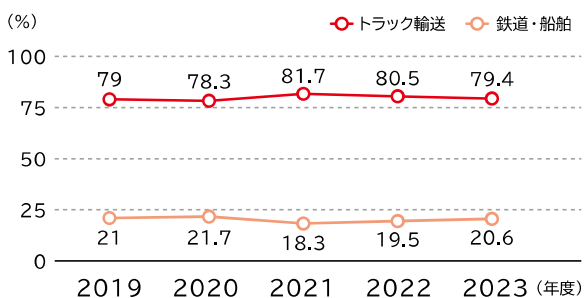
日油では、2006年度から統合配送システムを稼働させ、物流の効率化を図っています。加えて、モーダルシフト※や共同配送の推進にも取り組んでいます。

モーダルシフトは、トラック輸送から鉄道便へのシフトを進めた結果、全輸送量に占める鉄道および船舶輸送の比率は20.6%となりました。

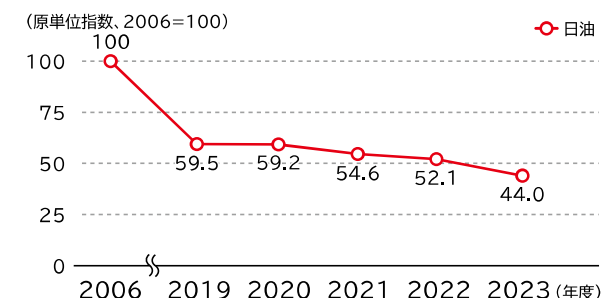
物流におけるCO₂排出量原単位は、統合配送システム実施初年度（2006年度）を100とすると、2023年度は44.0となりました。

$$\text{輸送のCO}_2\text{排出量原単位} = \frac{\sum (\text{輸送手段ごとのCO}_2\text{排出量})}{\text{売上高}}$$

物流モーダルシフト 日油グループ

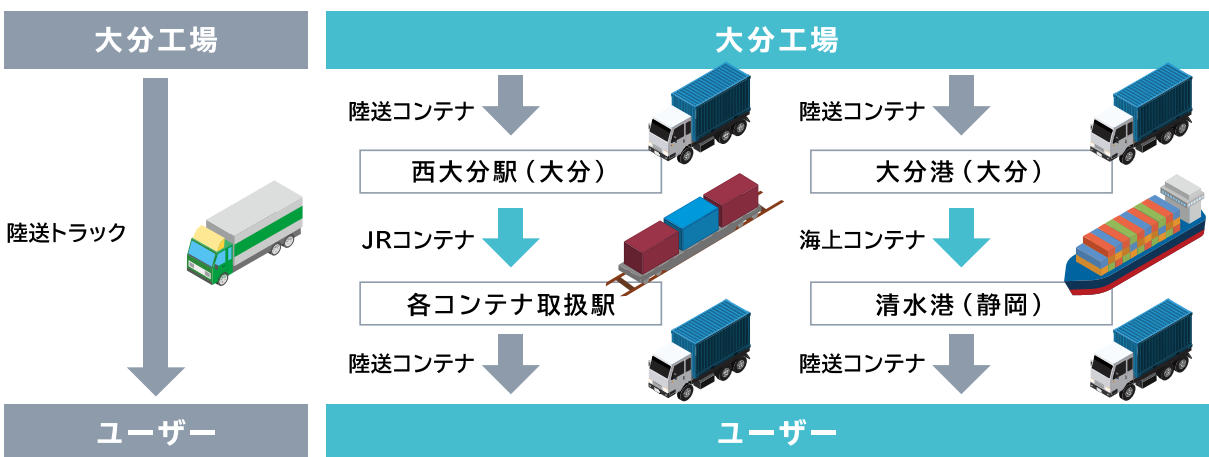


輸送に関するCO₂排出量原単位 日油



モーダルシフト

大分工場 モーダルシフトスキーム



※ 輸送手段を鉄道や船などの大量輸送手段に変更することで、輸送の効率化を図り、併せて省エネルギー、環境負荷の低減を図ること