

環境 Environmental Activities

KOITOグループは、企業活動の基本方針である「小糸グループ行動憲章」において、「『人と地球にやさしいものづくり』をテーマに、事業活動を通じた地球環境保全に主体的に取り組む」ことを定めています。

これに基づき、KOITOでは環境活動の枠組みを示す「環境方針」を設定し、開発・設計・生産・調達・物流等の全部門を対象とする環境マネジメントを展開しています。

また、国内外の関係会社においても「環境方針」を設定するとともに、環境マネジメントシステムを構築し、KOITOグループ一体となった環境保全活動を推進しています。

環境方針

株式会社小糸製作所は、自動車照明器を軸としたすべての事業活動において、「人と地球にやさしいものづくり」を追求した環境保全活動を推進していくことを基本とする。

1. 環境保全の目標・方策を明確にし、小糸グループ全体活動として、環境成果向上のため継続的改善に取り組みます
2. 環境法規制等を遵守するとともに、環境課題を先取りした改善計画の策定と推進に取り組みます
3. 製品ライフサイクルにおいて環境に配慮した新技術・新商品の開発と定着に取り組みます
4. ものづくりにおける環境負荷、資源・エネルギーの使用を最小化し、環境問題の未然防止及び環境保護活動を推進します
5. 環境目標を達成する積極的な人づくりを推進します

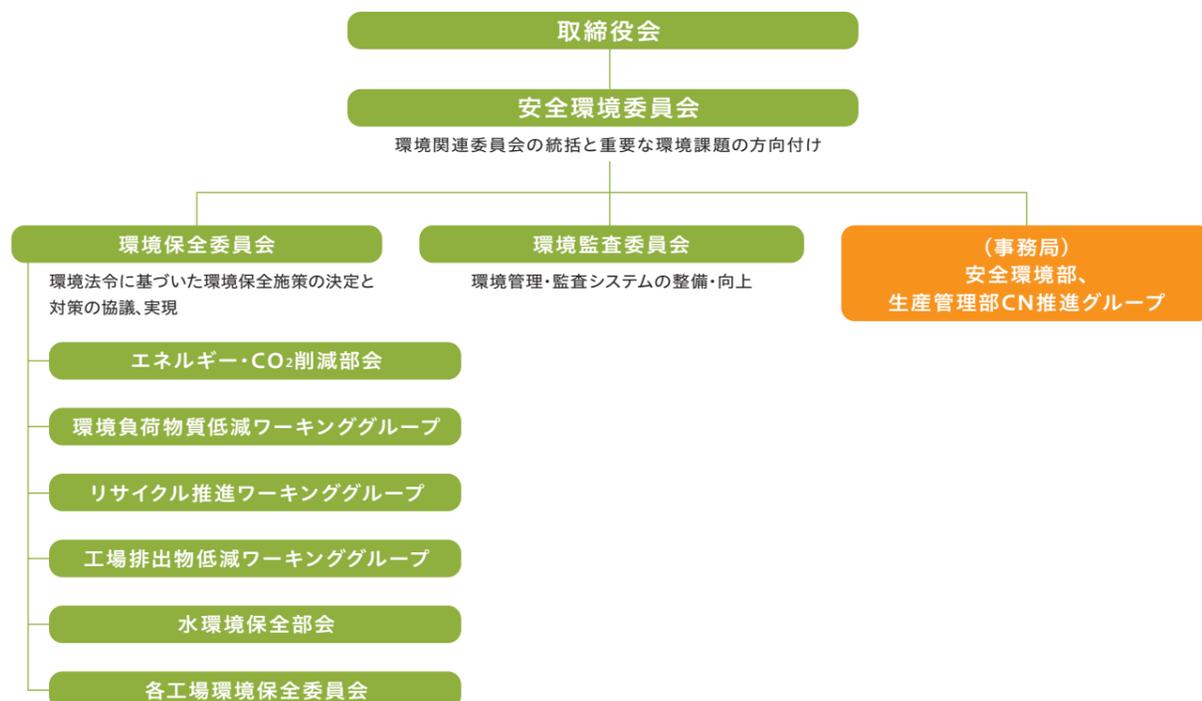
環境マネジメント

環境活動の推進体制

KOITOでは、代表取締役を委員長とする「安全環境委員会」を毎月開催し、KOITOグループ全体の環境に関する取り組みの統括、重要な環境課題や環境法令に基づく環境保全施策の協議・決定等を行っています。

具体的な活動は、「エネルギー・CO₂削減部会」、「環境負荷物質低減ワーキンググループ」、「リサイクル推進ワーキンググループ」など環境課題ごとに設置した各部会・ワーキンググループが推進しています。

これらの取り組みについては安全環境委員会に報告され、進捗フォローや対策の協議等を行っています。



環境マネジメントシステムの構築

KOITOグループでは、グループ全体の環境マネジメントシステムの構築に積極的に取り組み、生産拠点を主体にISO14001等の環境認証の取得を推進しています。2022年3月末時点では対象25社の内、小糸製作所を含む国内12社、海外12社の計24社が環境認証を取得しています。また、主要仕入先に対しても、ISO14001やエコアクション21などの認証取得を推奨し、サプライチェーン全体を通じた環境マネジメント強化、環境保全を図っています。

■小糸製作所 ISO14001認証取得事業所

拠点名	初回登録年月	最終更新
静岡工場	2000年1月	2021年1月
小糸パーツセンター		
榛原工場	2000年7月	
相良工場		
富士川工機工場	2003年1月	

環境マネジメントの適用範囲:

上記5拠点を対象とし、小糸製作所の自動車照明器、航空機部品等の研究・開発・設計・生産・物流等に関連する事業活動及び製品ライフサイクルの視点から生じる環境への影響に関して適用

■KOITOグループ環境認証等取得状況

国内関係会社		海外関係会社	
ISO14001	小糸九州	ISO14001	ノース・アメリカン・ライティング(米国)
	アオイテック		ノース・アメリカン・ライティング・メキシコ(メキシコ)
	静岡電装		エヌ・イー・エル・ド・ブラジル・インドゥストリア・イ・コメルシオ・デ・コンポーネンテス・ジ・イルミナサオ・リミターダ(ブラジル)
	日星工業		コイト・ヨーロッパ(英国)
	藤枝オートライティング		コイト・チェコ(チェコ)
静岡ワイヤーハーネス	広州小糸車灯(中国)		
コイト電工	湖北小糸車灯(中国)		
榛原工機	福州小糸大億車灯(中国)		
静岡金型	タイ・コイト・カンパニー(タイ)		
竹田サンテック	インドネシア・コイト(インドネシア)		
グリーン経営認証	大億交通工業製造(台湾)		
コイト運輸	インドネシア・コイト(インドネシア)		

環境目標・実績

KOITOグループでは、「人と地球にやさしいものづくり」を実践し、効果的に環境保全活動を推進するために、各種指標について定量的な中期目標と1年毎の短期目標を設定し、活動を展開、安全環境委員会等で活動の進捗管理、目標達成度合いの評価を行っています。

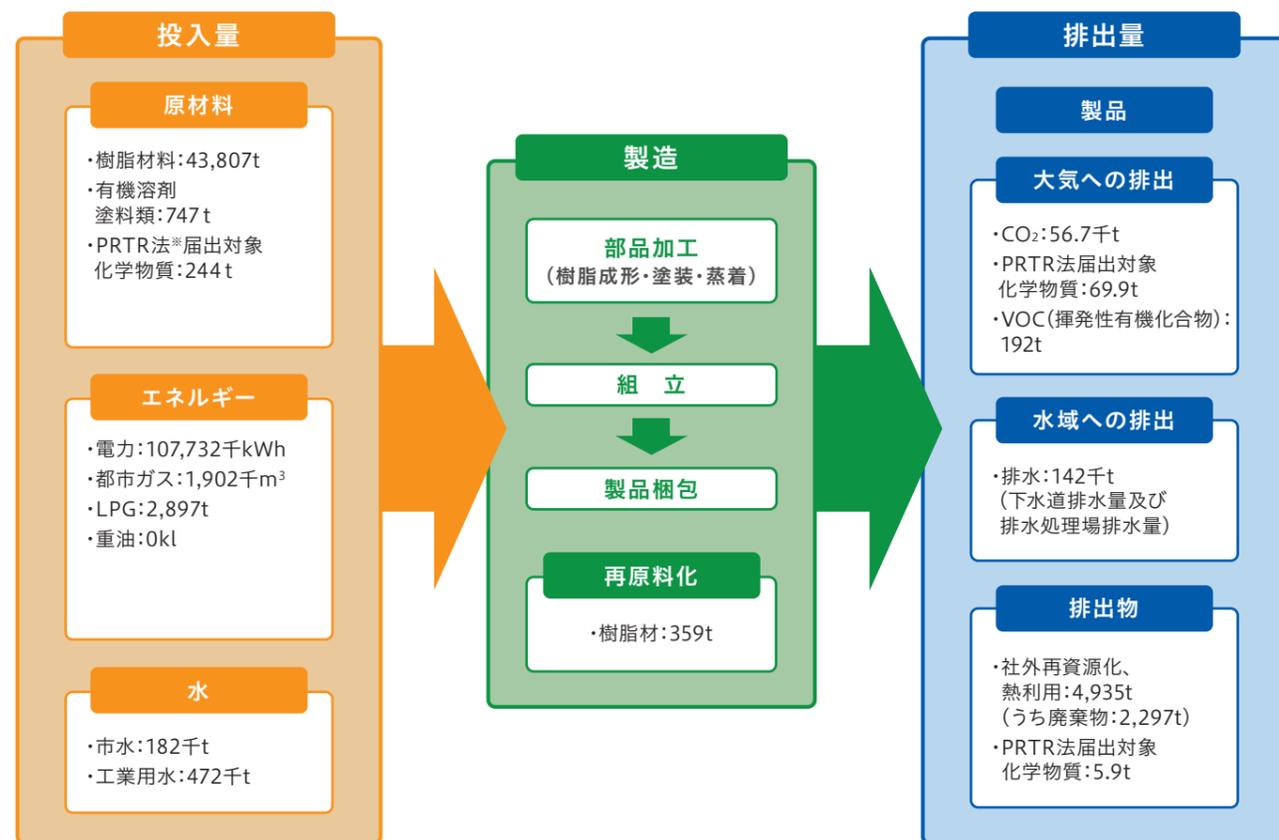
環境目的	2021年度 重点取り組みと結果			2021年度以降の主な取り組み
	重点事項	目標	2021年度結果	
気候変動対応	生産におけるCO ₂ 低減	CO ₂ 排出量 2013年度比△16% (CO ₂ 排出量:61.9千t-CO ₂)	2013年度比△23% (同:56.7千t-CO ₂)	①生産におけるエネルギー・CO ₂ 削減 ・2030年度CO ₂ 排出量:2013年度比△50% ・2050年度カーボンニュートラル達成 ②物流におけるエネルギー・CO ₂ 削減 ・エネルギー原単位 △1%/年 ③製品ライフサイクルにおける環境負荷低減
	物流におけるCO ₂ 低減	エネルギー原単位 年△1%	2020年度比+2%	
資源・水循環	排出物の低減	廃棄物原単位 2018年度比△3%	2018年度比△13%	①循環型社会構築 ・生産における排出物低減・資源有効活用 2025年度廃棄物原単位:2018年度比△7% ②水インパクト(影響)最小化 ・水使用量低減 2025年度水使用量原単位:2018年度比△7% ・排水水質管理の向上
	水使用量低減	水使用量原単位 2018年度比△3%	2018年度比△9%	
化学物質・低減	環境負荷物質の低減	VOC排出量 2018年度実績(299t)以下 2021年度目標247t以下	192t(2018年度比△36%)	①生産における環境負荷物質の低減 ・VOC排出量:2018年度(299t)以下維持(毎年度低減目標設定) ②製品環境負荷物質の管理徹底
環境経営の充実	連結環境管理の強化推進	環境リスク管理の強化、環境コンプライアンス徹底	潜在的環境リスクの把握と対策強化(ヒヤリの摘出・対応)	①グループ環境マネジメントの強化 ・連結マネジメントの強化推進 ・ビジネスパートナー(サプライヤー)と連携した環境活動推進 ・環境情報の積極的開示とコミュニケーション充実 ・環境教育強化 ②自然共生社会の構築 ・生物多様性・自然保護活動の推進
	仕入先と連携した環境活動推進	自主的環境活動促進、環境パフォーマンスの向上	情報展開と現地点検実施による管理状況確認・改善推進	
	環境情報開示、コミュニケーション充実	グローバルな環境情報提供、地域との相互理解促進	グループ情報を含む情報開示実施、地域懇談会開催	
	環境教育の強化	コンプライアンス推進、社員教育・啓発活動強化	管理・監督者/新入社員教育の見直し、外来作業員教育実施	
自然共生社会の構築	生物多様性・自然保護活動の推進	事業所・地域毎活動推進、生物多様性保全推進	地域団体との協業・活動参加、温暖化防止・資源有効利用等の活動強化	

マテリアルバランス

KOITOの事業活動におけるエネルギー及び資源の投入量(インプット)と、温室効果ガス(GHG)やVOC(揮発性有機化合物)など環境負荷物質の排出量(アウトプット)は以下の通りです。

KOITOでは、事業活動におけるマテリアルバランスの把握により、環境負荷低減の取り組み状況を確認・評価するとともに、将来的な施策の策定に活用しています。

2021年度実績



※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

環境監査

KOITOでは、環境マネジメントシステムの運用状況を確認するために、「外部環境審査」と「内部環境監査」をそれぞれ年1回実施しています。監査及び審査で指摘のあった事項については、改善案を作成・実施することで、適切なマネジメントシステムの維持・運用に努めています。

●外部環境審査

外部審査登録機関の審査により、環境マネジメントシステムがISO14001に基づき、適切に構築・運用されていることを確認しています。

●内部環境監査

内部環境監査の独立性を確保するために、被監査部署以外の内部監査員で構成される監査チームを組織し、ISO14001に基づく監査を実施しています。また、内部監査員による自職場監査を実施し、継続的な改善と環境意識の向上に努めています。

環境教育

KOITOでは、環境方針に掲げる「環境目標を達成する積極的な人づくり」を推進し、従業員一人ひとりが環境に対する理解を深めるために教育体系を整備し、定期的な環境教育を実施しています。

新入社員・管理監督者などを対象とした職階別教育に加え、内部監査員教育や公的資格取得推進教育などの専門教育も実施しています。また、毎年6~7月を「小糸環境月間」と設定し、地域清掃活動への参加や環境点検の重点実施を展開するなど、従業員一人ひとりの意識向上に努めています。

外注業者等、構内での作業者に対しても汚染や流出防止の教育を行い、意識向上と環境事故防止に取り組んでいます。



■構内作業時の安全・環境教育(2021年)



■環境内部監査員教育(2019年)

サプライチェーンを通じた活動

KOITOでは、製品のライフサイクルにおける総合的な視点により、材料・部品・設備のグリーン調達など環境負荷低減施策を推進し、地球環境や地域社会との共存に努めています。

持続可能な社会の実現を目指し、仕入先に対して調達方針説明会を年1回、情報連絡会議を月1回開催、ISO14001やエコアクション21など環境認証取得の推奨、環境関連法令や環境負荷物質規制の遵守を要請し、サプライチェーンマネジメントの強化に努めています。

2021年度は、調達方針説明会を2021年5月17日に開催し、204社の仕入先が参加しました。



■調達方針説明会(2019年)

環境法令遵守

KOITOでは、大気汚染防止や水質汚濁防止、土壌汚染対策等の環境法令を遵守し、環境リスクを最小化するため、発生源の特定、定期的な測定による異常の早期発見、緊急時の対応策立案といったリスク管理を徹底しています。

これらのリスク管理活動により大気、水質、騒音、土壌・地下水が法規制/基準の範囲内であることを確認しています。2021年度、KOITOグループにおいて環境関連の法令違反や罰金などはありませんでした。

今後も環境に関する法令・規制を遵守し、グループ一体となって環境リスクマネジメントに取り組んでいきます。

■環境法令遵守のための環境リスクマネジメント

リスク管理	実施内容
リスク回避・除去	環境汚染予防 発生源の特定 ・異常時、環境汚染のおそれのある施設、設備を特定 発生源の管理 ・特定された施設、設備の計画的な点検、修理 ・環境ヒヤリの吸い上げと再発防止策実施
	異常の早期発見 自主管理値の設定 ・法規制値よりも厳しい自主管理値を設定 日常点検(監視・測定) ・自主管理値内で傾向管理(法規制値を超える前に未然防止)
	緊急時対応 異常時対応手順設定 ・異常処置手順を設定 ・地域住民や公的機関等への連絡手順を設定 異常時対応訓練実施 ・定期的な訓練実施
リスク拡大防止	

温室効果ガス削減

KOITOは、脱炭素社会の実現に貢献すべく、2050年度のカーボンニュートラル達成を目標に、CO₂排出量の少ない工場建屋や省エネ生産設備の導入などを推進しています。更に、製品の開発・設計段階から省電力化と小型・軽量化を推進し、製品のライフサイクルにおける排出量低減も図るなど、全社を挙げてCO₂排出量削減に取り組んでいます。

生産での取り組み

KOITOでは、生産段階での省エネルギー化や生産効率の向上のため、工法改善や設備改善、設備更新等によるCO₂削減に努め、高効率なトランスや空調機へ更新するほか、省エネ設備の導入、非稼働時の自動電源停止化、生産ラインの合理化などに取り組んでいます。

CO₂排出量を2030年度までに2013年度比△50%削減し、2050年度にはカーボンニュートラルの達成を目標に、活動を推進しています。

生産ラインの統合や改善工事などの国内工場の合理化を実施し、生産性向上、省エネルギー化を図ったことなどにより、2021年度のCO₂排出量は、2013年度比△23%減の56.7千tとなりました。

本誌P.20~21の成長戦略ページをご覧ください。



* 電気は各電力会社のCO₂排出係数、都市ガス・LPG・重油は省エネ法・温対法に基づく係数を使用し、CO₂排出量を算定。

物流での取り組み

KOITOの物流は、トラック輸送が中心となっており、主に関係会社のコイト運輸が担っています。

コイト運輸は、2004年2月グリーン経営認証を取得、KOITOと連携し輸送事業の環境貢献型経営を目指し、トラック輸送時のエネルギー削減、CO₂削減、及び物流過程で排出する廃棄物低減を重点に環境負荷低減に努めています。

2021年度のKOITOの物流全体におけるCO₂排出量は12.3千t、エネルギー原単位*は、1.57kℓ/億円となりました。

*エネルギー原単位:売上高(億円)あたりの物流エネルギー使用量(原油換算kℓ)



海外関係会社の取り組み

●再生可能エネルギー導入によるCO₂排出量削減/インディア・ジャパン・ライティング・プライベート・リミテッド(IJL/インド)

IJLは、パワール工場での太陽光パネル設置、チェンナイ工場では、風力や太陽光をはじめとする再生可能エネルギー由来の電力の購入などにより、年間CO₂排出量を△13%削減しました。



●LED化による電力使用量削減/タイ・コイト・カンパニー・リミテッド(タイ・コイト/タイ)

タイ・コイトは、従来、工場内照明及び構内通路照明に活用していたメタルハライドランプのLED化を推進、構内通路照明では年間電力使用量を△66%削減しました。

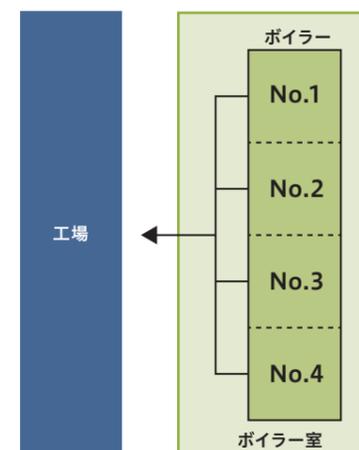


●ボイラー設備の間欠運転による水及びガス使用量削減/ノース・アメリカン・ライティング・メキシコ(NALメキシコ/メキシコ)

NALメキシコの生産工場における4基のボイラーは、高負荷の時は高燃焼状態へ、低負荷の時は低燃焼状態へと順次運転状態が切り替わるシステムとなっており、エネルギーロスが発生していました。

エネルギー削減を目指し、ボイラーが稼働率に応じて自動停止する間欠運転制御に切り替えたことで、年間水使用量を△8%、年間ガス使用量を△18%削減しました。

■ボイラー系統図



■改善前 ボイラー運転状態

	稼働率20%	稼働率40%	稼働率60%	稼働率80%	稼働率100%
No.1	低燃焼	高燃焼	高燃焼	高燃焼	高燃焼
No.2	低燃焼	低燃焼	高燃焼	高燃焼	高燃焼
No.3	低燃焼	低燃焼	低燃焼	高燃焼	高燃焼
No.4	低燃焼	低燃焼	低燃焼	低燃焼	高燃焼

■改善後 ボイラー運転状態

	稼働率20%	稼働率40%	稼働率60%	稼働率80%	稼働率100%
No.1	低燃焼	低燃焼	高燃焼	高燃焼	高燃焼
No.2	停止	低燃焼	低燃焼	高燃焼	高燃焼
No.3	停止	停止	低燃焼	低燃焼	高燃焼
No.4	停止	停止	停止	停止	低燃焼

ボイラーが自動停止する制御システム導入後

環境負荷物質削減

KOITOでは、環境負荷物質・廃棄物低減に向け環境方針の中で「製品ライフサイクルにおいて環境に配慮した新技術・新商品の開発と定着」、「ものづくりにおける環境負荷の最小化」に取り組むことを宣言し、活動を推進しています。

中期重点取り組みの中でVOC排出量の定量的な削減目標を掲げ、進捗状況を確認しながら、排出量削減に向けた取り組みを進めています。

今後も「人と地球にやさしいものづくり」を推進し、環境負荷物質の削減に積極的に取り組んでいきます。

生産での取り組み

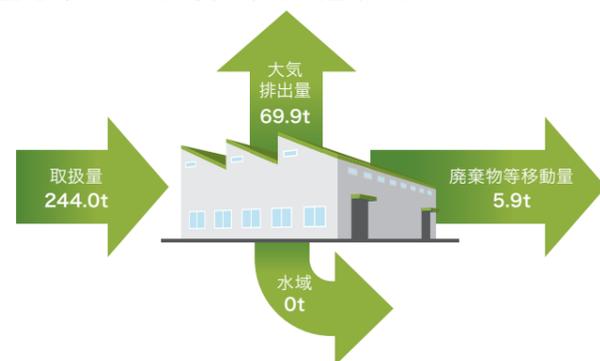
生産工程において使用される塗料、薬品等の原材料や副資材の一部には、環境負荷の原因となる化学物質が含まれているものがあります。これら環境負荷物質に対し、取扱量、排出量の管理強化、使用効率向上や代替化などの削減活動を進めています。

●PRTR法対象化学物質の管理

製造工程におけるPRTR法対象化学物質の取扱量や移動量を把握、適切に管理するとともに、取扱量の削減や代替化に努めています。

2021年度のPRTR法届出対象化学物質(第1種指定化学物質)はトルエン、スチレン等の6物質で、これらの物質の取扱量は244.0t、大気排出及び廃棄物等移動量は75.8tとなりました。

■2021年度PRTR法対象化学物質の排出・移動量



●VOC(揮発性有機化合物)の削減

KOITOは、2025年度までの目標として、VOC排出量を基準年度とする2018年度の299t以下維持と更なる削減を図るとともに、排出量原単位^{※1}の低減を推進しています。

2021年度VOC排出量は、2018年度比△36%の削減となりました。また、排出量原単位は、2018年度比△13%の削減を実現しています。

なお、有害大気汚染物質3物質^{※2}は2003年3月の全廃達成以降、使用実績はありません。

※1 VOC排出量原単位:生産金額(百万円)あたりのVOC排出量(kg)
 ※2 有害大気汚染物質:ジクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン

■VOC排出量・排出量原単位



省資源・リサイクル

KOITOでは、製品ライフサイクル全体を通して、原材料やエネルギーなど資源の有効利用、水使用量の低減や廃棄物の排出抑制に積極的に取り組んでいます。

今後も「人と地球にやさしいものづくり」を強力に推進し、循環型社会の実現に貢献していきます。

水資源の有効活用

KOITOでは、生産活動における水資源の重要性と、今後の経済発展や人口増加、気候変動等が水資源に及ぼすリスクを認識し、「水資源の確保」をマテリアリティ(優先課題)の一つと定め、水資源の有効活用や水質の保全活動に取り組んでいます。

水使用量原単位[※]に係る2025年度までの目標として、2018年度比△7%減(3.51t/百万円)、そして更なる低減を目指し、活動を推進しています。

従業員に対する節水意識向上や、生産工程における水使用効率向上に取り組む、2021年度の水使用量原単位は2018年度比で△9%、水使用量は△22%の低減となりました。

また、水質保全活動として、工場排水の水質モニタリングを実施し、河川等の放流先の水質汚濁の防止に取り組んでいます。

※ 水使用量原単位:生産高(百万円)あたり水使用量(t)

■水使用量と水使用量原単位



■排水量と排水量原単位



廃棄物低減・リサイクルへの取り組み

KOITOは全工場からの排出物(廃棄物、有価物、再生物)のムダのない資源循環に努めています。2002年に全工場のゼロエミッション※達成後は、樹脂類を中心とした再資源化や、生産における効率的資源活用の指標として、廃棄物原単位を設定し廃棄物低減を推進しています。

※ゼロエミッション:工場の排出物の内、直接埋立処理される廃棄物がゼロの状態

工場排出物の排出量と廃棄物原単位低減活動

KOITOの2021年度工場排出物の排出量は5,293tであり、このうち廃棄物※1として処理した量は2,297tでした。

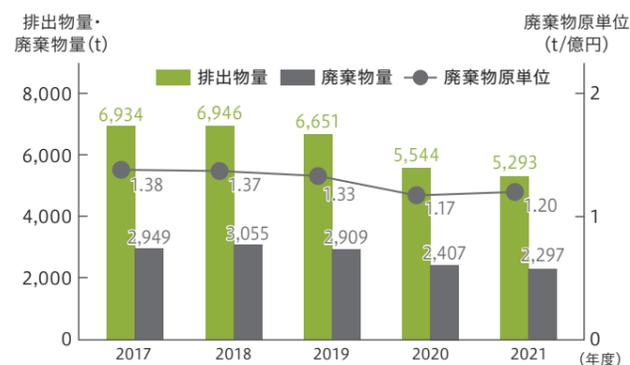
KOITOは、2025年度までの目標として、廃棄物原単位※2を基準年度とする2018年度比△7%減(1.28t/億円)と更なる廃棄物原単位の低減を目指し、活動を推進しています。

継続的に取り組んできた樹脂の不良ロス低減活動等により、2021年度の廃棄物原単位は1.20t/億円と、2018年度比△34%の低減となりました。

※1 廃棄物:処理費が発生し、処理業者へ処理委託している排出物質

※2 廃棄物原単位:生産高(億円)あたり廃棄物量(t)

■工場排出物量と廃棄物量(原単位)



■工場排出物量(2021年度)



再資源化の推進

KOITOでは、再資源化率の向上(熱利用排出物の低減など)に取り組んでいます。2021年度の再資源化量は4,985t、90%以上の再資源化率を維持しています。

環境面での社外評価

KOITOは、重要な国内外の社外指標や社外評価を特定し、結果分析を行うことで自社の取り組みを評価しています。ESG(環境・社会・ガバナンス)の格付機関などをはじめとした社外評価に対応することで、積極的に情報を開示しています。



英国の非営利団体CDP(旧名称:カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト)による、世界の企業を対象にした、気候変動への戦略や具体的な温室効果ガスの排出量に関する調査結果「CDP気候変動レポート2021」が、2022年1月に公表されました。

当社は、CO₂排出量の削減や中長期目標の設定などといった気候変動に対する取り組み、及びその情報開示において「B-(マネジメント)」の評価を得ています。

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)提言に沿った情報開示

気候変動による影響が世界中で深刻化する中、2015年12月、G20からの要請を受け、金融安定理事会によってTCFDが設立されました。TCFDは2017年6月にTCFD提言を公表、企業などに対し、気候変動が自社に及ぼすリスクや機会について4つのテーマに基づいた情報開示を求めています。

KOITOは2021年12月、TCFDへの賛同を表明、2050年度のカーボンニュートラルの実現に向けたCO₂排出量の削減活動、及び関連情報の開示を積極的に推進しています。

今後、気候変動が当社に及ぼすリスクや機会、及びその影響の特定などに関する分析を進め、更なる情報開示の充実に取り組んでまいります。



■TCFDの開示推奨事項と対応状況

開示推奨事項	対応状況
ガバナンス a) 気候関連のリスクと機会に関する取締役会の監督 b) 気候関連のリスクと機会の評価とマネジメントにおける経営陣の役割	KOITOグループは、「地球温暖化防止」などを含むマテリアリティ(優先課題)を取締役会での議論を経て特定、持続可能な社会の実現に寄与する事業活動を推進しています。 代表取締役を委員長とする「安全環境委員会」を毎月開催し、グループ全体の環境に関する取り組みの統括、重要な環境課題や環境法令に基づく環境保全施策の協議・決定等を行っています。具体的な活動は、「エネルギー・CO ₂ 削減部会」、「環境負荷物質低減ワーキンググループ」、「リサイクル推進ワーキンググループ」など、環境課題ごとに設置した各部会・ワーキンググループが推進しています。これらの取り組みについては安全環境委員会に報告され、進捗フォローや対策の協議等を行っています。
戦略 a) 組織が特定した、短期・中期・長期の気候関連のリスクと機会 b) 気候関連のリスクと機会が組織の事業、戦略、財務計画に及ぼす影響 c) 2°C以下のシナリオを含む異なる気候関連のシナリオを考慮した、組織戦略のレジリエンス	気候変動がKOITOに及ぼすリスクや機会などについては、気候変動シナリオなどを踏まえ、今後分析・開示を進めてまいります。
リスク管理 a) 気候関連リスクを特定し、評価するためのプロセス b) 気候関連リスクをマネジメントするための組織のプロセス c) 気候関連リスクを特定し、評価し、マネジメントするプロセスが、組織の全体的なリスクマネジメントの統合	リスク管理は、その低減及び回避のための諸施策の実施と日常的な管理を、社内各部門が分担して担っています。製品の安全等のリスクは品質保証部、サプライチェーン上のリスクは調達本部、自然災害等のリスクは安全環境部等といったように、各部門で関連するリスクのアセスメントを実施し、対策を講じており、その本部長は責任部署担当役員が務めています。加えて、各リスクに関する従業員への研修を実施しています。 万一リスクが現実のものとなった場合は、経営の最高意思決定機関である取締役会へ報告され、経営トップの指揮のもと迅速・適切な対応を図ることを基本としています。
指標と目標 a) 組織が自らの戦略とリスクマネジメントに即して、気候関連のリスクと機会の評価に使用する測定基準を開示 b) スコープ1、2、3のGHG排出量及び関連するリスクを開示 c) 気候関連のリスクと機会をマネジメントするために組織が使用するターゲット及びパフォーマンス	【2030年度目標】 ・Scope1+2 CO ₂ 排出量:36.9千t(2013年度比△50%) 【モニタリング指標】 ・Scope1(直接)、Scope2(間接)のCO ₂ 排出量 【2021年度実績】 ・Scope1 CO ₂ 排出量:12.9千t ・Scope2 CO ₂ 排出量:43.7千t なお、Scope3のCO ₂ 排出量については、現在算定を進めています。