

SHARP

Be Original.

環境取り組みのご紹介

シャープディスプレイテクノロジー株式会社
三重事業所



2024年版

三重事業所 環境取り組みのご紹介

目次

目次・編集方針	…P.1
事業紹介	…P.2
環境管理経営責任者のご挨拶	…P.3
三重事業所の環境方針	…P.4
環境ビジョン	…P.5
環境方針とSDGsとのつながり	…P.6
環境方針に基づいた取り組み	… P.7～P.29
・取り組み目標とその結果 (P.7)	
・環境に配慮した商品の創出 (P.8)	
・エネルギー使用量の削減 (P.9)	
・エネルギー使用量の削減【事例】 (P.10)	
・廃棄物の排出量削減と有効活用 (P.11)	
・廃棄物の有効利用【事例】 (P.12)	
・化学物質の安全対策と教育・訓練 (P.13)	
・化学物質の適正管理と使用量削減 (P.14)	
・水資源の有効利用 (P.15)	
・公共用水域の汚染防止 (P.16)	
・大気汚染・土壌汚染防止設備 (P.17)	
・環境マネジメントシステムの推進 (P.18)	
・従業員への環境教育 (P.19)	
・環境を守るための緊急時訓練 (P.20)	
・環境法規制の順守 (P.21～P.22)	
・お取引先への環境監査 (P.23)	
・地域貢献活動 (P.24～P.27)	
・生物多様性保全 (P.28)	
・コミュニケーションと情報開示 (P.29)	
環境測定データ	… P.30～P.31
インプット・アウトプット	…P.32
三重事業所環境マップ	…P.33
多気町長からのメッセージ	…P.34
編集担当者より	…P.34

編集方針

<発行目的>

地域の皆様とのコミュニケーションを深めると共に、より多くの方々に三重事業所の環境取り組みをご理解頂きたいとの思いから、1年に1度発行しております。写真や図を多く用い、親しみやすい誌面づくりを心掛け作成しています。

<対象範囲>

シャープディスプレイテクノロジー株式会社
三重事業所

<対象期間>

2023年4月～2024年3月
(一部期間外の情報も掲載しています)

<発行部門>

シャープディスプレイテクノロジー株式会社
人事総務統轄部
亀山U T Tサービス部-多気-
電話：0598-38-8366
FAX：0598-38-2535

<発行>

2024年12月



地域の皆様と三重事業所をつなぐ
コミュニケーション

事業紹介

シャープディスプレイテクノロジー株式会社は、シャープ株式会社のディスプレイデバイス事業の分社化により、2020年10月1日付けで事業を開始しました。スマートフォン、タブレット、パソコン、車載機器、更には大型テレビ等、小型から大型まで様々な用途の最先端ディスプレイを開発・生産・販売しており、グローバルユーザーの様々な需要にお応えしています。今後も新しい分野に挑戦し続け、更なる事業拡大を図っていきます。

三重事業所の概要

会社名： シャープディスプレイテクノロジー株式会社 三重事業所

所在地： 三重県多気郡多気町五佐奈1177番地の1

＜本社所在地＞三重県亀山市白木町幸川464番

代表者： 代表取締役 社長 川合 勝博

従業員数： 975名（2024年4月末日現在）

操業開始： 1995年10月(第1工場)

生産品目： ディ스플레이デバイス・不織布マスク

当事業所では、車載機器、スマートフォン、ヘッドマウント、医療機器、アミューズメントなどに使われている中小型サイズのディスプレイパネルを生産しています。また、2020年3月から、不織布マスクの生産もおこなっています。



環境管理経営責任者のご挨拶

日頃より当事業所の事業活動に対し、地域の皆様のご理解とご支援を賜り、厚く御礼を申し上げます。また、シャープ製品の販売促進のための助成制度や環境活動の円滑な推進に向けたサポートなど、町を挙げたお力添えに心より感謝を申し上げます。

シャープは、1992年に定めた環境基本理念「誠意と創意をもって『人と地球にやさしい企業』に徹する」のもと、2019年に長期環境ビジョン「SHARP Eco Vision 2050」を策定しました。

当事業所も「SHARP Eco Vision 2050」の方針に沿って事業活動のすべてにおいて環境に配慮した取り組みをおこない、地球環境保全への貢献に努めています。

主な取り組みとして、開発・生産を行うディスプレイデバイスは、省エネや省資源など環境に配慮した商品を創出、化学物質の適正管理、排水及び排気は行政が定める基準値より厳しい基準値を設定し、その基準値を守り続けることで地域の皆様に安全と安心を提供、さらに当事業所から排出されるものは全て再資源化し有効活用を図り、日々、省エネと廃棄物削減など環境負荷の低減に取り組んでいます。

社会貢献では、2020年に新型コロナウイルス感染拡大によるマスク供給不足を緩和するため不織布マスクの生産をスタートし、マスク供給不足の緩和に努めました。現在もお客様に高品質なマスクをお届けしております。

地域貢献では、地域の皆様や行政、近隣企業等と連携を図りながら「地域目線」を大切に環境保全活動や地域貢献活動をおこなっています。

本冊子は、当事業所が2023年度に実施した環境取り組みを分かりやすくご紹介するために作成いたしました。ぜひ最後までご高覧いただきご理解を賜れば幸いです。今後も地域の皆様から信頼して頂けるよう、事業所内外の様々な場面で誠意と創意をもって、活動に当たる所存でございます。

引き続き、変わらぬご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

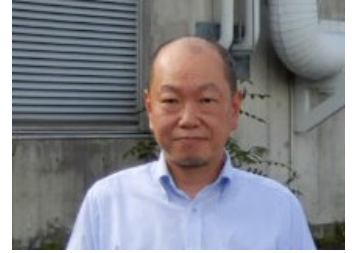
【三重事業所責任者】 シャープディスプレイテクノロジー株式会社
取締役 副社長
環境管理経営責任者 **長 貴**



三重事業所の環境方針

環境管理責任者からのご挨拶

三重事業所は、2024年度の環境方針のもと、環境に配慮した商品の開発、生産活動での消費エネルギーの削減、廃棄物発生量の削減、化学物質等の適正管理に努めています。また地域貢献活動を通して、地域の方々との交流を深め、皆様から信頼され自慢される事業所を目指しています。



【環境管理責任者】
亀山U T Tサービス部
課長 前川 國博

2024年度の環境方針

当事業所は、ディスプレイデバイスの開発・生産拠点として社会に貢献する事業活動にあたり、シャープの環境基本理念『誠意と創意をもって「人と地球にやさしい企業」に徹する』に基づき、環境関連法規制・地域との環境保全協定及びお取引先を含むその他関係者との約束事項を遵守すると共に、環境汚染の予防に努め、以下の取組みを積極的に推進し、シャープ長期環境ビジョン「SHARP Eco Vision 2050」の実現を目指します。

① 汚染予防の推進に向けた事業活動の展開

- ・地球温暖化防止のための温室効果ガスの排出抑制
- ・産業廃棄物及び一般廃棄物の発生抑制と再資源化、有価物化の推進
- ・薬液及びガスの使用・排出・移動量管理の徹底と有害化学物質の適正管理
- ・製造工程で使用する工業用水のリサイクルによる資源の有効活用と排水管理の徹底

② 環境に配慮した商品の創出

- ・消費電力（使用時・待機時）が少ない省エネルギー商品の開発
- ・省資源とリサイクルに配慮した商品の開発
- ・人体や地球に悪影響を与える可能性のある物質を含まないグリーン材料の採用

③ 環境マネジメントシステムの推進

- ・事業環境における『環境マネジメントシステム』の継続的改善を進め、その機能をより充実させ、環境コンプライアンスを確実にすると共に、環境パフォーマンスを向上させるための継続的な改善を推進する。

④ 従業員全員への環境方針の周知徹底と社外への情報開示

- ・環境方針は、工場内への掲示と方針書の配布により全従業員への周知徹底を図り絶えず認識を新たにして取り組むと共に、社外の利害関係者への開示も行なう。

⑤ 環境保護及び地域とのコミュニケーションの推進

- ・生物多様性及び生態系の保護や地域貢献活動を積極的に推進し、グリーンマインドの醸成を図ると共に、地域とのコミュニケーションに努める。

環境方針を実現するために、環境目的／環境目標を定め、定期的に見直しすると共に、環境マネジメントシステムの適切な運用と継続的な改善を行ない、全員参加で環境保全活動を推進します。

シャープの環境ビジョン

SHARP Eco Vision 2050

消費するエネルギーを上回るクリーンエネルギーの創出
企業活動で生じる地球への環境負荷の最小化



気候変動や資源枯渇、プラスチックゴミ問題など、地球規模の環境問題はさらに深刻さを増し、国際社会における重要課題と認識されています。このような中、「持続可能な開発目標（SDGs）※1」や「カーボンニュートラル※2」への対応、「サーキュラーエコノミー※3」の実現に向けた取り組みなど、社会課題の解決に向けた動きがグローバルで加速しています。シャープは、1992年に定めた環境基本理念「誠意と創意をもって『人と地球にやさしい企業』に徹する」のもと、2019年に長期環境ビジョン「SHARP Eco Vision 2050」を策定しました。「気候変動」「資源循環」「安全・安心」の3つの分野で2050年の長期目標を設定し、持続可能な地球環境の実現を目指します。

※1 2015年に国連で採択された、国際社会が持続可能な発展のために2030年までに達成すべき17の社会的目標

※2 温室効果ガスの排出量から吸収量を差し引いて、合計を実質ゼロにする状態

※3 廃棄された製品や原材料などを新たな「資源」と捉え、廃棄物を出すことなく資源を循環させる経済の仕組み。(循環型経済)

★気候変動

電気を使う製品を作る会社だからこそ、電気の使用で生じる環境負荷に責任を持たなければならない。

目標

- ✓ 自社活動のCO₂排出量をネットゼロへ
- ✓ サプライチェーン全体で消費するエネルギーを上回るクリーンエネルギーを創出

★資源循環

限りある資源の中で、全てのステークホルダーに多様な価値をいつまでも提供できるように。

目標

- ✓ 製品への新規採掘資源※の使用をゼロへ
- ✓ 自社活動による廃棄物の最終処分をゼロへ

★安全・安心

シャープの企業活動が、人の健康や地球環境・生態系に悪影響を及ぼすことがあってはならない。

目標

- ✓ 化学物質の適正管理で人の健康や地球環境・生態系を守る

※ リサイクルをするにあたり環境配慮面で合理性のないものを除く

環境方針とSDGsとのつながり

環境方針と関連するSDGsの目標を明確にして取り組んでいます。

環境方針	関連するSDGsの目標
①汚染予防の推進に向けた事業活動の展開	3 すべての人に健康と福祉を、6 安全な水とトイレを世界中に、7 再生可能エネルギーを拡大する、11 住み続けられるまちづくりを、12 つくる責任、つかう責任、13 気候変動に具体的な対策を、15 陸の豊かさも守ろう
②環境に配慮した商品の創出	7 再生可能エネルギーを拡大する、9 産業と技術革新の基盤をつくろう、12 つくる責任、つかう責任、13 気候変動に具体的な対策を
③環境マネジメントシステムの推進	12 つくる責任、つかう責任、17 パートナリシップで目標を達成しよう
④従業員全員への環境方針周知徹底と社外への情報開示	4 質の高い教育をみんなに、8 働きがいも経済成長も、12 つくる責任、つかう責任
⑤環境保護及び地域とのコミュニケーションの推進	4 質の高い教育をみんなに、11 住み続けられるまちづくりを、12 つくる責任、つかう責任、14 海の豊かさも守ろう、15 陸の豊かさも守ろう、17 パートナリシップで目標を達成しよう

SDGsの目標と関連する当事業所の取り組みには、各ページに下記のアイコンを表示しています。

●SDGsとは

世界中の人々が幸せに暮らすことができる社会づくりのための「17」の目標



SDGs（エスディー・ジーズ）とは「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略で、2015年9月の国連サミットにおいて採択された、世界中の人々が幸せに暮らすことができる社会をつくるための2016年から2030年までの15年間の国際目標です。17のゴール（目標）とそれらを達成するための具体的な169のターゲット（ゴールより具体的に掘り下げた目標）で構成されています。

<p>1 貧困をなくそう あらゆる場所であらゆる形態の貧困に終止符を打つ</p>	<p>2 飢餓をゼロに 飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善の達成及び持続可能な農業を推進する</p>	<p>3 すべての人に健康と福祉を 全ての人に健康と福祉をあらゆる年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する</p>	<p>4 質の高い教育をみんなに 質の高い教育をみんなに 全ての人々に包括的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する</p>
<p>5 ジェンダー平等を實現しよう ジェンダーの平等を達成し、全ての女性と女児の能力強化をおこなう</p>	<p>6 安全な水とトイレを世界中に 全ての人々に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する</p>	<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに 全ての人々に安価で信頼できる持続可能かつ近代的なエネルギーへの利用を確保する</p>	<p>8 働きがいも経済成長も 働きがいも経済成長も 全ての人々のための持続的、包括的な経済成長、生産的な完全雇用及び働きがいのある雇用の推進する</p>
<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう 強靱なインフラ整備、包括的かつ持続可能な産業化の推進とイノベーションの拡大を図る</p>	<p>10 人や国の不平等をなくそう 国内及び国家間の不平等を是正する</p>	<p>11 住み続けられるまちづくりを 住み続けられるまちづくりを 包括的、安全かつ強靱で持続可能な都市と人間の居住地を実現する</p>	<p>12 つくる責任、つかう責任 つくる責任、つかう責任 持続可能な消費と生産のパターンを確保する</p>
<p>13 気候変動に具体的な対策を 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を講じる</p>	<p>14 海の豊かさも守ろう 海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する</p>	<p>15 陸の豊かさも守ろう 陸の豊かさも守ろう 陸上生態系の保護、持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、生物多様性損失の阻止等を図る</p>	<p>16 平和と公正をすべての人に 平和と公正をすべての人に 平和で包括的な社会を推進し、全ての人々の司法へのアクセスを提供すると共に、包括的な制度を構築する</p>
<p>17 パートナリシップで目標を達成しよう 持続可能な開発に向けて、グローバル・パートナーシップを活性化する</p>			

取り組み目標と結果

環境方針の重点行動指針の項目ごとに、具体的な数値目標を定めて取り組んでいます。2023年度は、すべての目標を達成することができました。

方針 No.	2023年度取り組み目標	結果	評価	関連頁
①	エネルギー使用量（原油換算）生産原単位の改善 省エネ法改善率 5年間平均1%改善【管理指標:年1%削減】	5年間平均6.3%改善 (年間14.5%改善)	達成	P.9~10
	廃棄物排出量削減 削減対策しない場合に比べBAU比※で、 6%（248t/年）削減 ※BAU比：削減対策を何も実施しない場合(成り行き時)と比較した値	7.1% (333t/年)削減	達成	P.11~12
	生産工程での化学物質使用量削減 第2工場排水処理における化学物質（硫酸バンド、 高分子凝集剤）使用量を年間19t削減	42.5t/年削減	達成	P.13~14
	公共用水域への排水管理の徹底 外部機関での水質測定と公害防止統括者への 毎月報告	毎月測定と報告実施	達成	P.31
②	環境に配慮した商品の創出 開発部計画比90%達成	100%	達成	P.8
③	ISO14001認証維持 審査判定「向上」	「向上」取得	達成	P.18
	法改正情報の確認強化による改正情報入手漏れ 防止の取り組み 法改正情報を毎月確認	毎月確認実施	達成	P.21~22
	工場内操業協力会社等への環境コンプライアンス監査 取引先5社に監査実施	5社に実施	達成	P.23
④	従業員への環境方針周知徹底と社外への情報開示 周知徹底とHP情報開示	各部門周知徹底 HP情報開示	達成	P.19 P.29
⑤	環境保全・地域貢献活動の着実な実施 活動を17回実施（中止の場合は関連資料の配布）	17回実施	達成	P.24~26
	地元小・中学校への学習支援活動の推進 全3回の学習支援実施	3回実施	達成	P.27
	佐奈川の生物保全活動の推進 調整池で育てた魚の放流2回 アゼオトギリ草保全3回	魚の放流2回 アゼオトギリ草保全 3回	達成	P.28
	サイトレポートの発行と社外設置 12月発行と社外設置18か所	発行12月 18か所設置	達成	P.29
	地域の環境展への参加	2回出展 (8月、12月)	達成	P.29

環境に配慮した商品の創出



開発設計・生産を行うディスプレイデバイスは、各メーカーの様々な製品のディスプレイに使われ、その製品の環境性能に大きく影響することから、環境に配慮した商品の創出に取り組んでいます。

2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
環境配慮型商品 開発部計画比 90%達成	100%	達成

「グリーンデバイス」の開発

環境に配慮した機器や部品を「グリーンデバイス」と定め、7つのコンセプトに基づく、開発・設計指針をまとめた「シャープグリーンデバイスガイドライン」を2004年度からすべてのデバイス設計部門で運用をしています。またこのガイドラインを毎年見直し、改定することで環境性能を継続的に高めています。

省エネ	エネルギー効率が良く、エネルギー使用の少ないデバイス
省資源	省資源化を考慮したデバイス
リサイクル配慮	リサイクルに配慮したデバイス
長寿命化	製品の長寿命化に配慮したデバイス
包装	包装の環境配慮性を高めたデバイス
情報開示	環境情報の開示が可能なデバイス
安全使用・処理	安全に使用・処理できるデバイス

2023年度の環境配慮商品の開発実績と開発例

各開発部が開発を計画している環境配慮商品の総機種数に対して、90%達成を目標に取り組みました。結果、**100%となり計画を上回る機種数を開発**することができました。

省エネ	メモリ液晶モジュール、反射型IGZO液晶、TOPS-IGZO液晶モジュールの開発
+	生産能力向上のための工程負荷低減、部材削減
省資源	・LED灯数削減による省資源化モジュールの開発 ・メモリ液晶機種種の歩留り向上によるロス低減
安全使用・処理	UV-328*1非含有品材料への切替え検討

*1：UV-328は紫外線吸収剤の一種。主にプラスチックやゴムなどの製品で紫外線による劣化を防ぐために使用。環境中の残留性、生物蓄積性、人や生物への毒性が高く、長距離移動性が懸念されている。現在、ストックホルム条約による規制対象物質として議論が進んでおり、世界約180の締約国が国内での規制を検討している。

エネルギー使用量の削減

生産工場では温室効果ガスの排出につながる電気やガスを多く使用しているため、生産部門、技術部門、および空調設備、水処理設備管理部門が定期的に会議をおこないエネルギー使用量の削減に取り組んでいます。

2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
省エネ法 改善率 5年間平均1%改善	5年間平均6.3%改善	達成

削減の取り組み体制

各工場の生産部門と技術部門、設備管理部門で「合同省エネ廃棄物削減会議」を組織し、月1回、各工場、部門の推進責任者とリーダーが集まり、削減施策の進捗確認や情報交換などをおこないながら目標達成に向けて一丸となって取り組んでいます。

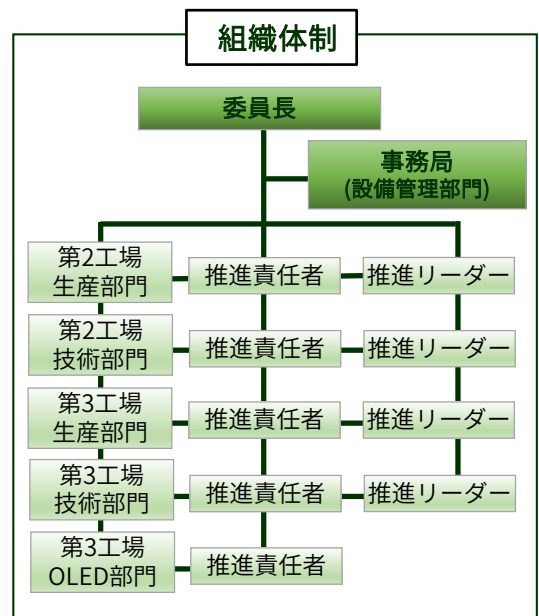
【4月度】

合同省エネ・廃棄物削減会議

2023年4月26日(水)

亀山UTTサービス部(多気)
【削減分科会事務局】

また、適宜、分科会を開催して、生産装置及び関連設備における工場共通の目標を立て、実務担当者レベルで削減に向けて推進しています。



エネルギー使用量の削減実績の推移

生産量に対するエネルギー使用原単位※について、前年度比1%以上の改善を管理指標として、省エネ法の努力目標である5年間平均1%以上を目標に取り組んでいます。

※エネルギー使用原単位：ガラス基板1枚あたりの生産に必要なエネルギー使用量

年度	2019	2020	2021	2022	2023	5年間平均
ガラス基板投入枚数(千枚) ※補正生産量	94,403	97,757	98,968	94,774	92,340	/
エネルギー使用量 (原油換算kl)	82,819	83,066	84,592	74,924	62,393	
エネルギー使用原単位(kl/枚) ※補正原単位	0.877	0.850	0.855	0.791	0.676	
改善率(前年度比)	▲6.6	▲3.1	0.6	▲7.5	▲14.5	▲6.3

省エネ法では、5年間平均で1%以上の改善が求められています。2023年度単年では14.5%の改善となり、5年間平均では6.3%の改善となりました

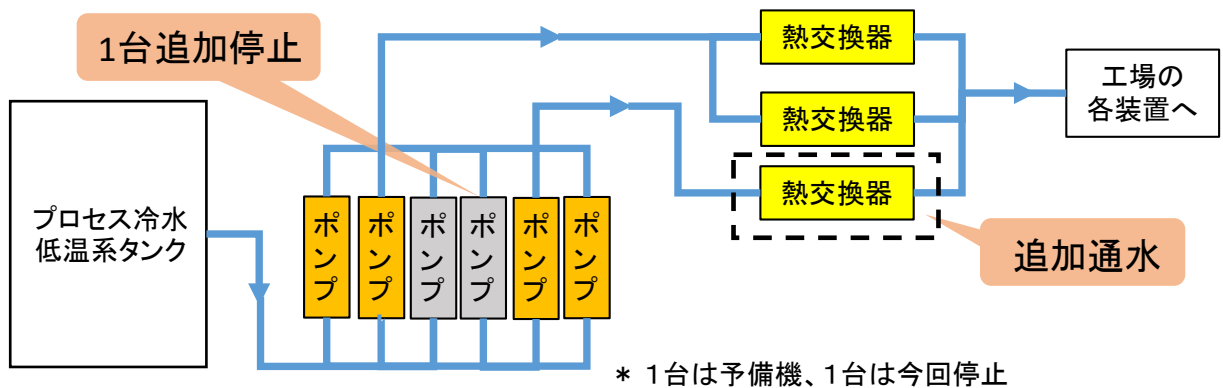
エネルギー使用量の削減【事例】

エネルギー使用量削減の取り組みを紹介します。

●プロセス冷水低温系のポンプ動力費削減

ディスプレイデバイスの生産装置に冷水を送る設備があります。この設備はポンプ5台で送水し、温度をコントロールする熱交換器2台で通水し生産装置へ送っておりますが、熱交換器の入口と出口の圧力差が設計値より大きく、エネルギーロスしていることが分かりました（設計値0.05MPaに対して0.12MPa）。そこで効率改善するため、熱交換器を2台から3台に増やすことで圧力を分散させ、ポンプ運転台数を5台から4台へと減らした結果、圧力差が設計値の0.05Mpaまで低下しました。今回ポンプを1台停止したことで、**33.77MWh/月のエネルギーを削減**することが出来ました。

これを4人家族の1日平均電気使用量（13.1kwh）で計算すると約2,578世帯分を削減したことになります。

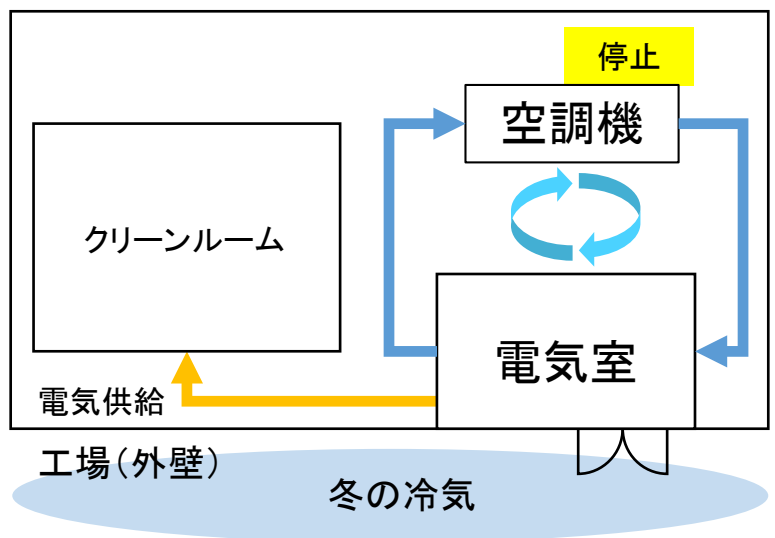


●冬季期間の省エネ

工場には電気をクリーンルームの装置へ送電する設備が設置されている部屋「電気室」があります。この設備は送電による負荷によって熱が放出され、室温が上がっていきます。熱から設備を守るため室温が30℃以内になるように空調機で管理されています。冬季、室内温度が設定温度以下となることがあるため調査をおこなった結果、生産適正化に伴い設備の負荷が下がり放熱が減ったことと、対象となる電気室は外壁に面したところに設置されており、設備搬入出扉が設置されていることから、外気温の影響を受けやすい場所にあったことが判明しました。

生産適正化に伴い送電負荷が減ったこと、冬季は冷たい外気が壁や扉を伝わり電気室の室温に影響を与えることから、空調機は不要と判断し停止しました。これにより平均外気温25℃未満である12月～3月の4ヶ月間空調機を停止することで**10.3MWh/月（4か月で41.2MWh）エネルギーを削減**することが出来ました。

これを4人家族の1日平均電気使用量（13.1kWh）で計算すると4か月で約3,145世帯分を削減したことになります。



廃棄物の排出量削減と有効活用

ディスプレイパネルの生産には、薬品をはじめ多くの材料を使用するため、廃棄物の排出量も多くなりますが、「ゴミを出さない工場」を目指して、排出量の削減と再資源化に取り組んでいます。

2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
廃棄物排出量削減 248t (BAU比※6%削減)	333t (BAU比※7.1%削減)	達成

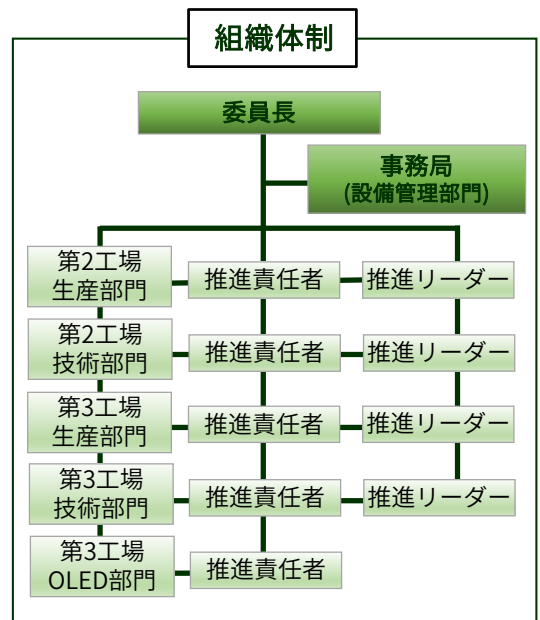
※BAU比：削減対策を何も実施しない場合(成り行き時)と比較した値

取り組み体制と削減実績

エネルギー使用量削減への取り組みと同様に、廃棄物についても、月に1回の「合同省エネ廃棄物削減会議」と、適宜「削減推進分科会」を開催し、排出量の削減に取り組んでいます。2023年度はBAU比6%の廃棄物排出量削減を目標に取り組み、年間で333t、BAU比7.1%の削減を達成しました。

●廃棄物排出量削減実績の推移 (BAU比)

年度	2019	2020	2021	2022	2023
削減量 (t)	603	621	647	620	333
削減率 (%)	7.2	7.0	6.4	8.3	7.1



廃棄物の有効利用への取り組み

排出量削減の取り組みとともに、排出されたものについては、可能な限り循環利用を推進しています。また、排出物の利用価値向上のため、有価物化※の取り組みも積極的に行っています。

●廃棄物排出量と有価物量・有価物化率の推移

年度	2019	2020	2021	2022	2023
廃棄物量 (t)	5,683	5,513	6,834	3,410	2,041
有価物量 (t)	6,981	6,878	7,106	6,889	6,424
有価物化率 (%)	55	56	51	67	76

※ 廃棄物より資源としての可能性を探り、有価物として取引すること。

廃棄物の有効活用【事例】

再資源化と有価物化への取り組み事例

●主な再資源化物

	主な排出物	再利用用途
液体	濃縮塩※1	セメントの原料
	フッ硝酸※2	
固体	ガラスくず	セメント原料など
	有機汚泥	土壌改良剤
	廃プラスチック	燃料の原料
	木材	

●主な有価物

	主な排出物	再利用用途（有価）
液体	使用済み剥離液	再精製後、 工場で再使用
	使用済み現像液	
	SLA※3 (アルミエッチャント)	工業りん酸の原料
固体	使用済みアルコール	ガソリンの水抜き剤
	段ボール	段ボール
	金属くず	金属

※1「濃縮塩」

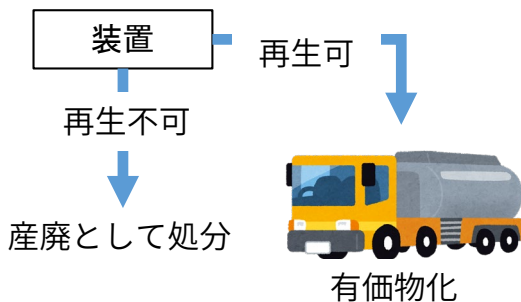
回収した工程排水から薬品成分を除去する際に発生するアルカリ性の廃棄物。（濃縮して減量したもの）

※2「フッ硝酸」 ※3「SLA」

ガラス基板に形成した金属膜を、必要な形状に加工する際に使われる薬品。

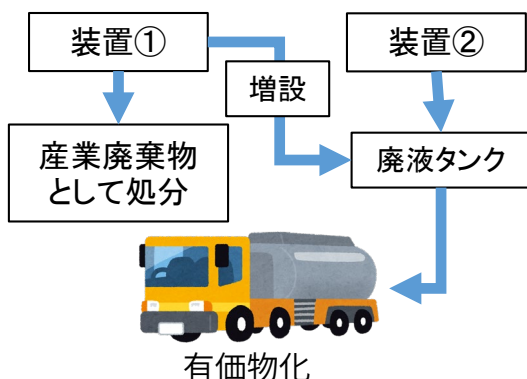
ディスプレイデバイスの生産では、様々な薬液を使用します。使用した後の薬液は、産業廃棄物として処分されますが、再資源化や有価物化し有効活用したり、生産での使用量を減らす取組み等、産業廃棄物を減らす取組みをおこなっています。

●エッチング液（SLA）有価物化による削減



使用後の薬液は産業廃棄物として処分していましたが、再生メーカーに廃液の評価をおこなって頂いた結果、再利用が可能であることが判明しました。産業廃棄物として処分していた廃液を「再資源」として有価物化することで産業廃棄物を1ヶ月で31,530kg削減することが出来ました。（家庭での1人/日の平均汚水排水量を約200Lとすると約158人分の削減となります）

●現像廃液有価物化による削減



装置①で処理した現像廃液は産業廃棄物として処分しておりましたが、同じ生産を処理している装置②の現像廃液は装置①とは別の廃液ラインを設け、社外で再生処理（有価物化）をおこなっています。資源の有効活用の観点から、装置①に排液ラインを増設し、装置①の現像廃液も社外で再生処理（有価物化）出来るようにしました。その結果、産業廃棄物を1ヶ月で19,620kg削減することが出来ました。（家庭での1人/日の平均汚水排水量を約200Lとすると約98人分となります）

薬液やガスなど約100種類の化学物質を取り扱うことから、安全対策および適正管理の徹底と使用抑制・排出削減に取り組んでいます。

2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
生産工程での化学物質使用量削減 19t/年	42.5t/年	達成

部会を組織して安全対策と使用の抑制を推進

化学物質を取り扱う部門が「薬液部会」と「ガス部会」を組織し、月に一度会議を開催して、適正管理の審議・検討を行っています。また、生産現場では使用抑制にも取り組んでいます。

●部会の審議内容

- ・新たな化学物質の導入時や化学物質取り扱い設備の増設時の安全性審査
- ・現在使用している化学物質や使用設備の安全対策
- ・万一事故が発生した場合の、検証及び再発防止の審議
- ・化学物質の使用量、発生量の削減対策の検討
- ・安全に関わる教育訓練計画の策定

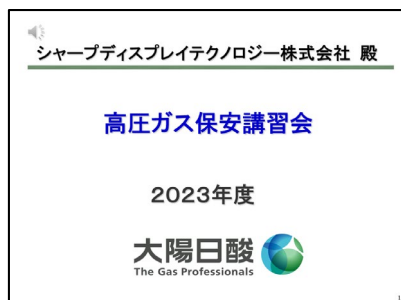
●作業安全パトロールの実施

化学物質を取り扱っている現場をパトロール又は録画した動画を視聴し、作業手順に問題ないか、設備に不具合がないか等、部会員で確認を実施しています。



化学物質を取り扱う従業員への教育・訓練

薬液やガスを取り扱う従業員を対象に、外部講師による化学物質の危険性や関係法令、取り扱い方法などの教育を実施しています。2023年度は昨年引き続き、講義動画と資料を配布し教育を実施しました。



ガス保安講習会資料（一部抜粋）
（10月実施）



薬液保安講習会資料（一部抜粋）
（10月実施）

PRTR制度（化学物質排出移動量届出制度）への対応

人の健康や生態系に有害な化学物質がどれだけ環境（大気、水、土壌）へ排出されたか、あるいはどれだけ事業所外に運び出されたかを把握して国へ報告する制度で、データは一般にも公開されます。当事業所の2023年度報告対象は8物質となっています。

(指定物質のうち、取り扱い量が1,000Kgを超える物質が報告の対象となります)

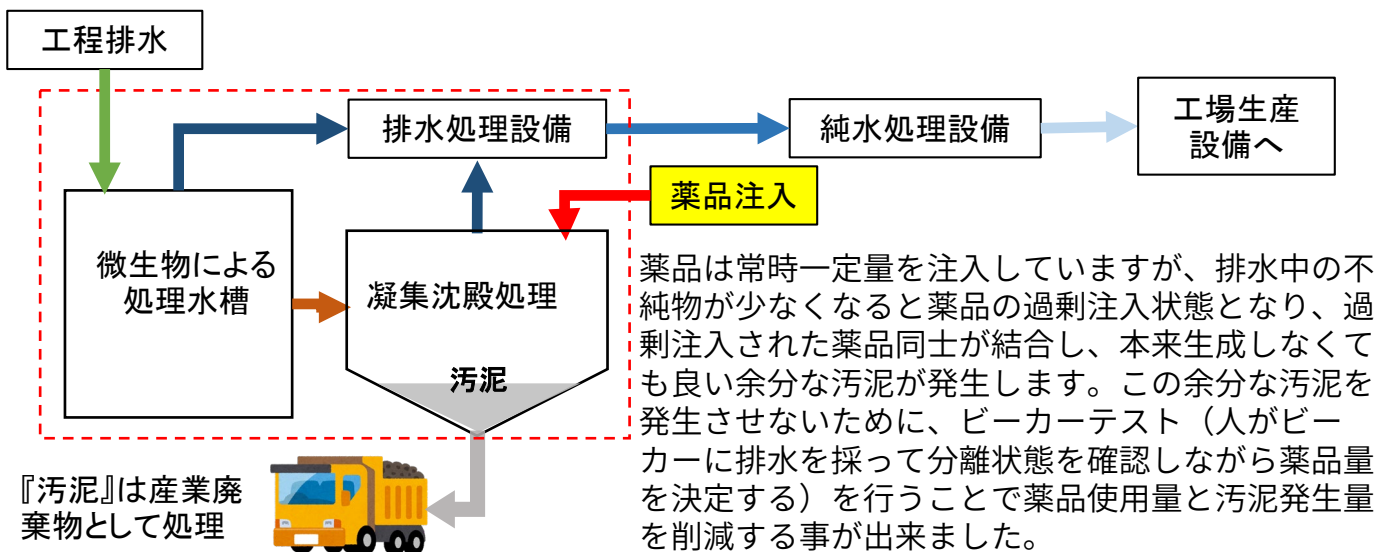
化学物質名	排出量(kg)						廃棄物量(kg)	
	2022年度	2023年度	2023年度の内訳				2022年度	2023年度
			大気へ	河川へ	土壌へ	埋立処分		
2-アミノエタノール	250	200	200				33,000	11,000
インジウム及びその化合物	0	0	0				570	500
フッ化水素及びその水溶性塩	9.0	10.0	10.0				44,000	39,000
モリブデン	0	0	0				1,400	1,300
NMP※1	—	290	290				—	2,900
TMAH※1	—	0	0				—	12,000
ブチルカルビトール※1	—	11	11				—	5,200
メチルカルビトール※1	—	11	11				—	3,000

※1 2023年度より届出対象に追加された物質

●排水処理における化学物質（硫酸バンド、高分子凝集剤）使用量の削減

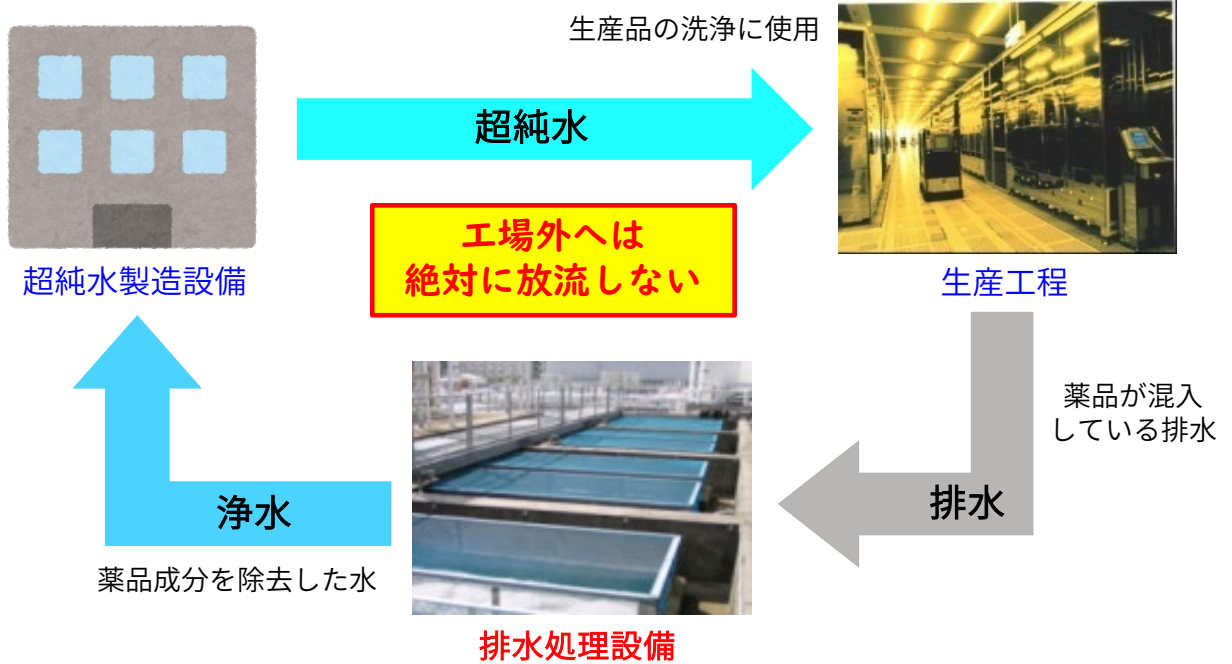
工場の生産で使用された排水には薬品等が混入しています。この排水を再び工場の生産に使う純水に精製するために、微生物の力で薬品成分を取り除く「生物接触ろ過膜法」（P.15参照）と『凝集沈殿処理法』を使って排水を綺麗にしています。

『凝集沈殿処理法』は微細な不純物を凝集剤で塊にして沈殿させて上澄みの水を使います。沈殿したものは『汚泥』として産業廃棄物として処理されます。今回は凝集沈殿処理法に使用する化学薬品の使用量を削減することに取り組みました。



生産工程では、ガラス基板の洗浄に多量の水が使用されます。使用された水には薬品成分が混入しているため、排水は全量を回収して薬品成分を除去した上で、生産で使用される水（超純水）を製造し、再び工程で利用する「クローズド・システム」を採用しています。薬品成分の除去にあたっては、微生物を利用した環境への負荷が小さい排水処理をおこなっています。

クローズド・システムの概要



微生物を利用した環境にやさしい排水処理

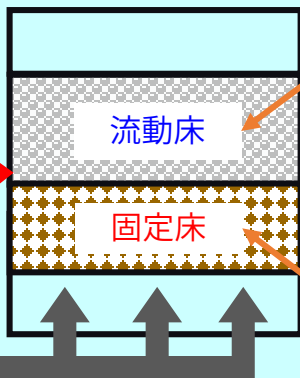
生産工程からの排水に含まれる薬品成分の除去に、微生物の力で自然分解処理する「生物接触ろ過膜法」を採用しています。微生物が薬品成分を食べて分解処理することで、化学薬品を使わずに処理ができ、環境への負荷を小さくすることができます。

【排水処理設備】



微生物の呼吸と水槽内部の攪拌に使う空気

【水槽内部の構造】



この層には、より多くの微生物を繁殖させるため、表面積を大きくするためのプラスチック片が入れられ、空気ですべて攪拌されています。



この層には、微生物の繁殖を安定させるため、石状のものが詰められています。

公共用水域の汚染防止

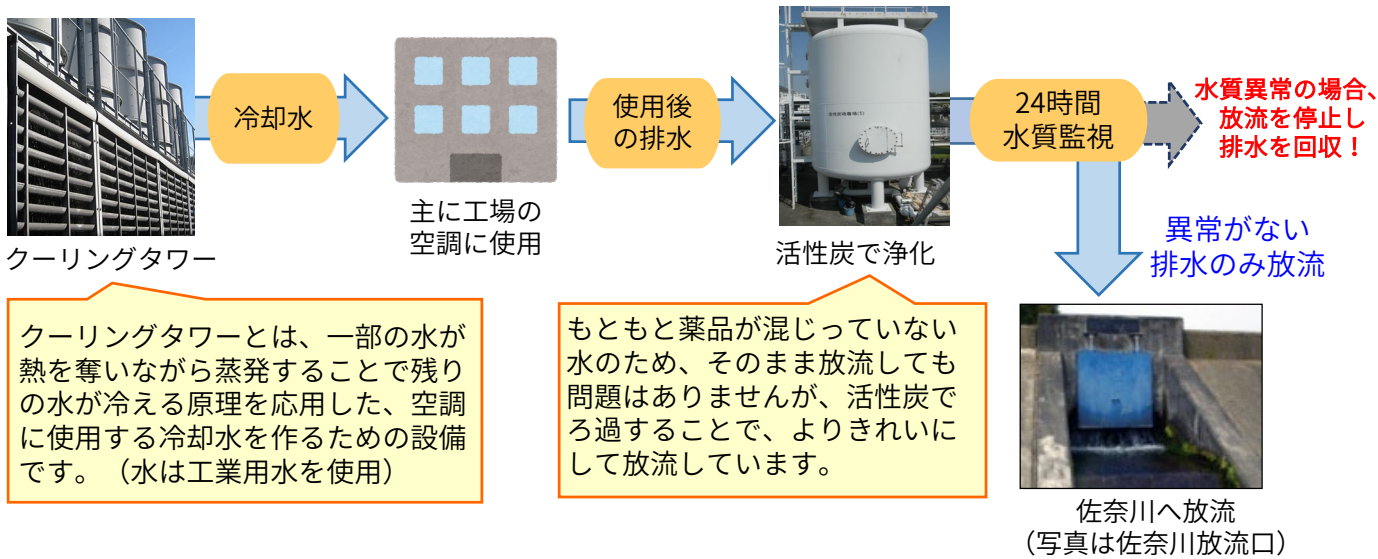


排水の内、敷地外へ流れる排水は、空調用設備で使用したものと雨水になります。水質に異常が無いが常時監視を行い、公共用水域を汚染することがないように努めています。

空調用設備で使用した排水管理

空調用設備（クーリングタワー）で使用した排水は、薬品成分は含まれていませんが、法規制値より厳しい自主基準値を設定し、常時監視を行っています。

（放流水の排出基準と測定結果はP.31参照）



敷地内の雨水の排水管理

事業所内に降った雨水は、調整池を介して公共用水域に流れていますが、調整池に流れる直前で水質の常時監視を行っており、万一異常があった場合は、排水は回収される仕組みになっています。



当事業所の調整池について

集中豪雨などで一気に河川へ流れて洪水を起こさないよう敷地内に「調整池」を設け、雨水を一時的に貯めています。広さは8,500坪、貯水量は約5万トンと非常に大きな規模で、池の周辺は木々に覆われ、多様な生物の集まる場所にもなっています。



緑に囲まれた事業所内の調整池

大気汚染・土壌汚染防止設備



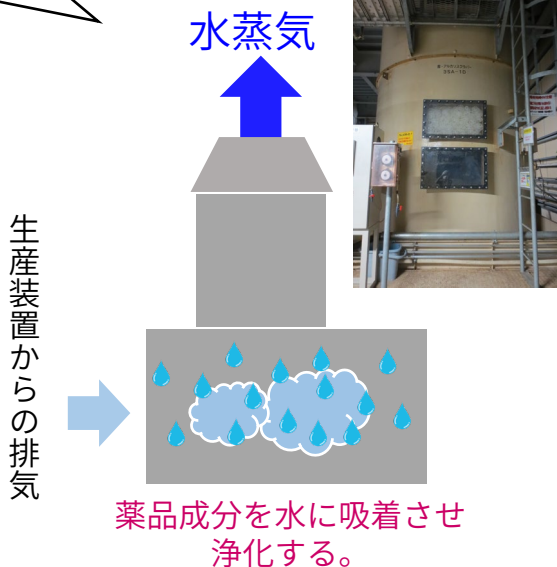
排気中の成分に応じた除去方法で大気汚染を防止

生産装置からの排気には、有害な成分が含まれているものもあります。この有害成分が含まれた排気を「スクラバー」（別名：排ガス処理装置 下図参照）という設備に通すことで、社内基準※を満たした排気だけを大気に放出するよう、徹底した除去をおこなっています。

※法規制値より厳しい自主基準値

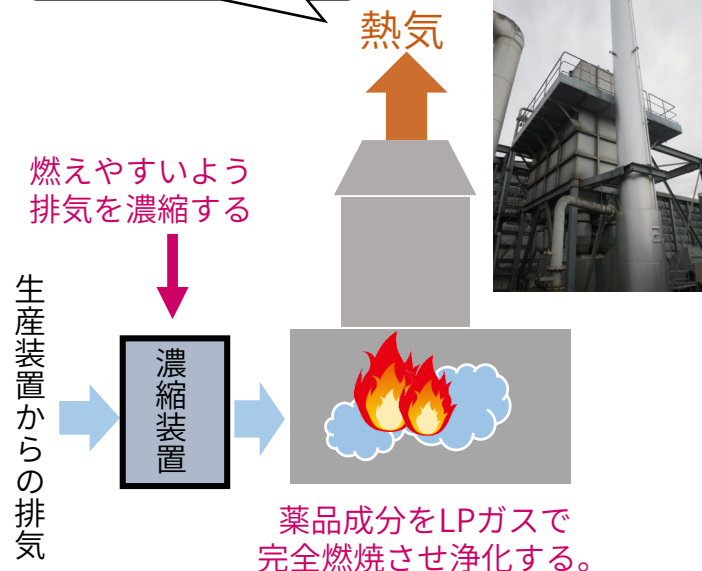
【酸系・有機系薬品の混じった排気の処理】

薬品成分除去に使用した水が排気の熱で蒸発。



【アルコール系薬品の混じった排気の処理】

高温で燃焼しているため煙は出ません。



配管や排水処理水槽は地上設置により地下浸透防止

薬液や廃液・排水の配管、排水処理水槽は地中埋設ではなく地上に設置しています。これは万一の薬液漏れを目視確認できるようにするための工夫です。配管や水槽の異常を早期発見し、即座に対処できるようにすることで、化学薬品の地下浸透を未然に防止しています。

6面体管理水槽



排水処理水槽は、地上から浮かして設置することで、前後、左右、上下と、6面全てで目視ができるようになっています。

配管は高架橋に設置



高架橋にすることで、万一の漏れも発見しやすくしています。

環境マネジメントシステムの推進

12 つくる責任
つかう責任

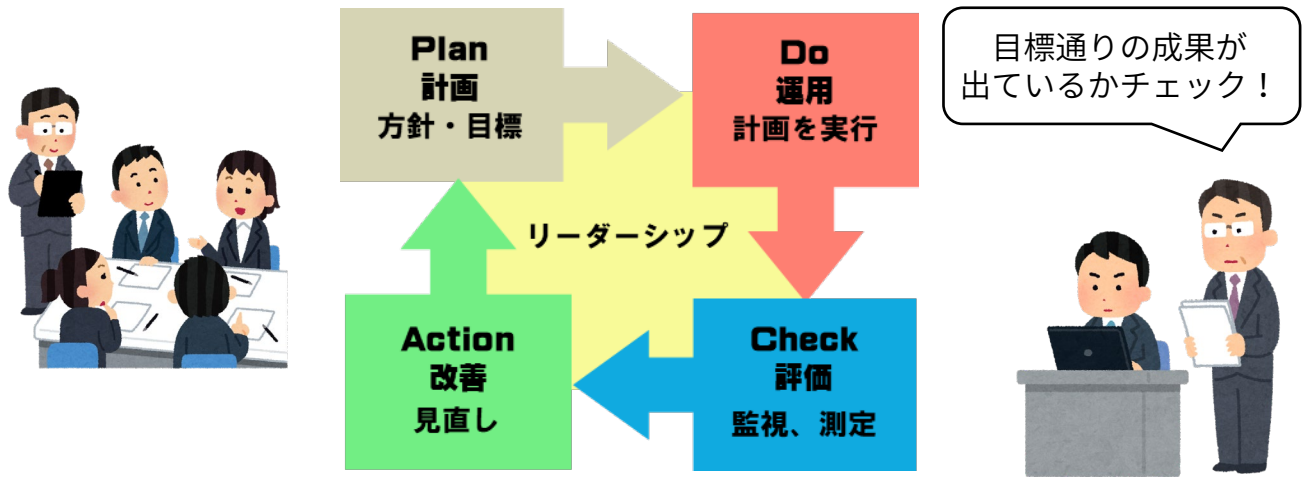
17 パートナースHIPで
目標を達成しよう

企業などの活動が環境に及ぼす影響を最小限にとどめることを目的に定められた、国際的な標準規格ISO14001認証を1997年に取得し、全従業員が参加して、環境負荷の低減に努めています。

2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
外部審査判定「向上」取得	「向上」取得	達成

継続的改善による取り組みのレベルアップ

環境マネジメントシステムの基礎となる、Plan(プラン：計画) - Do(ドウ：実行) - Check(チェック：評価) - Action(アクション：対策)「P-D-C-A」を繰り返しおこない、環境取り組みの継続的改善を図っています。



内部監査と第三者認証機関による審査

●各部門へ「内部監査」を実施し取り組み状況を確認

<監査実施日> 2023年8月22日～9月19日
<監査結果> 15部門に28件の改善要望

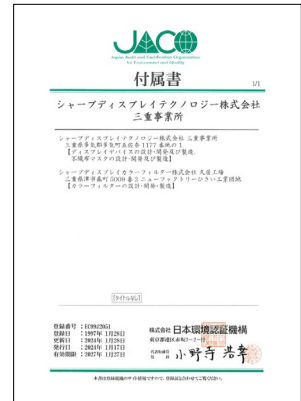
<被監査部門数> 20部門(事務局含む)

●第三者機関による審査

<審査実施日> 2023年11月28日～12月1日
<監査内容> 更新審査
<監査結果> 「向上」の判定で合格
<改善の余地> 6件 (レベルアップのための改善提案)

シャープディスプレイカラーフィルター株式会社 (SDCC久居工場) は、三重事業所サブサイトとして更新審査を受けました。

毎年規格に適合し、認証の維持を継続しています。



従業員への環境教育

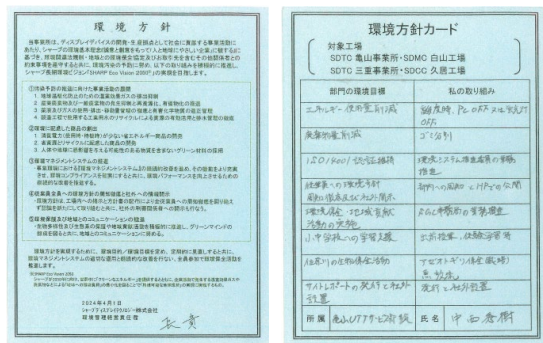


事業所全体が一丸となって環境負荷低減活動に取り組むためには、従業員一人ひとりの環境意識と知識の向上が不可欠です。そのためにも一般的な環境教育のみならず専門性スキルを身につける教育の実施と、緊急事態を想定した実地訓練も実施しています。

全従業員を対象とした環境一般教育

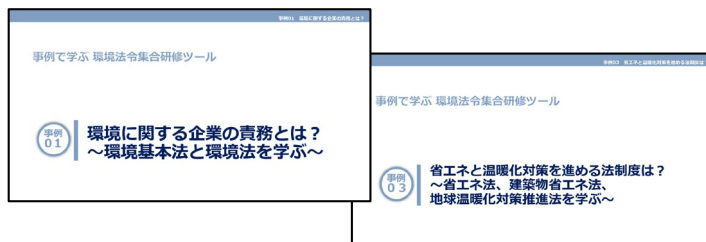
●環境方針の周知徹底

環境方針を記載した環境方針カードを全従業員に配布し、自部門の環境目標と自身の取り組みを記入して、環境意識を高めています。



環境方針カード（左：表面/右：裏面）
（携帯しやすいよう、ポケットサイズで作成）

●環境法令に関する一般教育



各部門では、環境に関する知識向上に向けて、環境システム推進委員がリーダーとなり、所属員に環境一般教育を実施しています。特に環境法令の知識は重要であることから、温暖化防止・公害・廃棄物・3R・化学物質・生物多様性に関する環境法令20テーマの教育資料を準備して、各部門で教育を実施しています。

環境保全業務に従事する従業員への専門教育

環境保全に関わる業務を担当する従業員を対象に、業務に応じた専門教育を実施しています。

●製品化学物質関連法規研修

ディスプレイパネルの開発・設計を担当する従業員を対象に、製品に含有する化学物質に関する法令研修

●廃棄物の処理・取り扱い教育

産業廃棄物の取り扱いを担当する従業員を対象に、廃棄物の処理手順および法令に関する教育

●環境保全設備のシステムに関する教育

エネルギー管理部門の設備運用を担当する従業員を対象に、排水処理設備、空調設備、ボイラーや冷凍機の熱源設備などの管理・運転手順・関連法令の教育

●環境システム推進委員への教育

ISO14001マネジメントシステムの理解促進、担当者の役割、環境貢献活動への協力依頼、監査や審査受審の準備、審査結果の報告などを実施

環境保全設備の運転手順と関係法令の教育（抜粋）

作業環境測定の実施手順及び法令等に関する教育	高圧ガスの取扱い作業手順と法令に関する教育
土壌汚染防止と法令について	薬液納入時及び廃液回収時における漏洩及び雨水管理の教育
騒音・振動の測定手順と法令について	



環境を守るための緊急時訓練



地域住民の皆様安心して過ごしていただけるよう、万一に備えた様々な緊急事態を想定した訓練を実施し、事業所外への漏洩防止に取り組んでいます。

取引業者様との合同による訓練

薬液・ガスの供給や廃液の回収作業をおこなっているお取引先と合同訓練を実施しています。

林純薬工業(株)様との薬液漏洩合同訓練



「3工場の薬液タンク供給時、路面に漏洩していることを発見」という想定で訓練を実施しました。

大陽日酸(株)様とのガス漏洩合同訓練

第3工場3階可燃ボンベ室にてアンモニアガスが漏洩したと想定した訓練動画を作成し関係者全員が視聴しました。



環境保全設備における緊急時訓練

排水処理設備や排ガス処理設備など環境保全設備を管理する部門でも、様々な緊急事態を想定して、あらゆる事態に対応できるよう訓練を実施しています。

●工業用水供給停止時対応訓練

多気町ポンプ場からの工業用水の送水が停止したことを想定した訓練



●排水水基準値オーバー時の対応訓練

機械室内に他部門が保管したポリタンクから漏洩。雑排水槽経由で放流され警報が発報したと想定した訓練



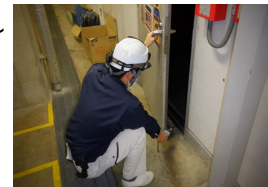
●大気汚染物質基準値オーバー時対応訓練

ボイラー内で不完全燃焼を起こし、ばい煙濃度が上昇したことを想定した訓練



●LPガス漏洩時対応訓練

ボイラー室にてLPガス漏れを検知。漏れは少量であり引火、爆発の危険はないと想定した訓練



●地震対応訓練

三重県南部で震度6強の大規模地震発生。多気地区でも震度5を観測したと想定した訓練



●薬液漏洩時対応訓練

排水処理設備から薬液を含んだ排水が漏れ、雨水溝に流出したことを想定した訓練



環境法規制の順守

事業活動において法規制の順守は絶対であることから、法改正の確認体制を構築して、該当するものすべてにおいて対応漏れの防止に取り組んでいます。

2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
法改正情報の確認強化による 法改正情報の入手漏れ防止の取り組み 毎月確認実施	毎月確認 実施	達成

法改正情報の確認体制

随時改正される法規制に漏れなく対応するため、ISO事務局が毎月、出版社の情報確認サービスや官報・広報、各省庁・自治体のホームページ等を活用して、法改正情報の確認を行っています。ISO事務局が法改正情報を入手した際には、各専門部署の担当者が詳細を確認し、関係者で情報共有を図り、迅速に対応をおこなっています。

●情報の確認から対応までの流れ



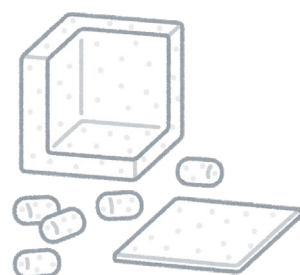
【関係部門における確認体制】

自部門の業務において適用される法規制を『法規制順守状況確認表』で順守事項（届出、点検、測定等）と共に明確にし、順守漏れがないよう定期的に確認をとっています。

プラスチック資源循環促進法への対応

2022年4月から「プラスチック資源循環促進法」が施行され、三重事業所は排出事業者として取り組むべき措置をおこない、毎月開催される合同廃棄物削減会議にて廃プラスチックの状況を生産部・技術部と共有し、排出の抑制および再資源化に取り組んでいます。

2023年度 廃プラスチック項目	排出量 (kg/年)	処分方法
マスク	21,598	焼却（発電）
発泡スチロール	19,540	焼却（発電）
廃プラスチック（薬液付き）	7,150	焼却（発電）
合計	48,280	



環境法規制の順守

公害などのリスクについては、行政への定期的な報告や立ち入り調査を受け、環境法令、公害防止協定、条例等の順守状況のチェックを受けています。

公害防止協定の順守（松阪市・多気町・三重事業所の三者協定）

地域の大气や河川を汚染しないよう、当事業所は松阪市及び多気町との三者で、非常に厳しい排出基準を定めた「公害防止協定」を締結しています。この協定値を順守するために、さらに厳しい自主基準値を設定して運用管理しています。

※詳しい測定データは、P.30-31ご参照

●2023年度 松阪市・多気町による立入調査

公害防止協定の順守状況を確認するために、年に一度、松阪市と多気町の環境担当者による立ち入り調査を受けています。

2023年度は新型コロナウイルス感染防止について松阪市と多気町と協議した結果、事業所内への立ち入り調査はせずに調査票の提出のみとなりました。調査票とは排気や排水、騒音、振動、廃棄物の管理状況等を記載したもので、多気町と松阪市に各1部ずつ2024年3月4日に提出し**確認いただいた結果、指摘事項はありませんでした。**



公害防止協定とは？



工場（事業主）が工場周辺地域の環境を脅かすことをさせないためにルール（基準）を決め、地方公共団体（都道府県庁や市役所など）と約束を取り交わす（協定を結ぶ）ことで、地域の環境を守るためのものが「公害防止協定」です。協定内容は大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭など公害全般にわたり防止対策を規定しています。

協定違反をおこなった場合、差止請求や代執行、違約金の没収、土地の売買契約の解除や買い戻し、損害賠償請求などを課せられることが考えられます。また社会的信用が失墜することにより、その企業のブランドを下げることにもなります。協定違反をおこさないため、日々監視しております。



河川や大気を汚染することがないように24時間常時監視を続けています。

【モニターによる常時監視】

【外部専門機関による測定】



- ・放流水の水質測定
…社内での常時監視に加え、毎月1回測定と公害防止統括者への報告
- ・ばい煙の測定
…社内での常時監視に加え、年2回測定

お取引先への環境監査



お取引先に対して、環境監査を実施し、法令順守や環境負荷低減への取り組み状況などを確認しています。

2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
工場内操業協力会社等への環境コンプライアンス監査 5社	5社実施	達成

環境コンプライアンス監査の実施

当事業所の生産協力会社様、資材供給会社様に、順守状況をはじめ、環境負荷低減の取り組み、地域活動の実施状況などを確認しています。

●2023年度監査実施会社

<資材供給会社 様>

- ・大陽日酸(株) 様
- ・林純薬工業(株) 様
- ・(株)神鋼環境ソリューション 様
- ・エア・ウォーター西日本(株) 様

<生産協力会社 様>

- ・(株)ミエテック 様

計5社

全てのお取引先様において、法令遵守および環境負荷低減、地域活動に取り組まれていることを確認致しました。

OK

廃棄物収集運搬・処理会社への現地確認

当事業所の産業廃棄物を収集・運搬及び処理を委託しているお取引先に対して、適正に処理がされているか、現地に出向き確認をおこなっています。主に法令に関する書類や施設の確認、教育・緊急時訓練の記録などを確認しています。

●2023年度当事業所が現地確認を実施したお取引先（他事業所と持ち回りで実施）

- ・(株)吉野興産 様
- ・(株)サン・ビック 様
- ・(株)サンワ中部 様
- ・中部興運(株) 様
- ・マルエイ運輸(株) 様
- ・(株)ウエスギ 様
- ・三和油化工業(株) 様
- ・(有)大翔興業 様
- ・(株)ソーエー 様
- ・サンワリユーツー(株) 様
- ・フルハシEPO(株)三重工場 様
- ・豊田ケミカルエンジニアリング(株) 様



全てのお取引先様において、問題がないことを確認しました。



地域貢献活動



地域の方々との良好な関係を築き維持していくためにも、地域への貢献活動は重要であると考えています。そのために、常に「地域の目線」に立ち、様々な立場の方々との連携を大切にしながら、環境保全活動や貢献活動に努めています。

2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
環境保全・地域貢献活動の着実な実施 活動17回実施	活動17回実施	達成

佐奈川清掃活動

地域貢献活動の一環で2004年に立ち上げた佐奈川清掃活動がきっかけとなり、2008年に地域の皆様が主体となった「佐奈川を美しくする会」が発足しました。当事業所は、発足当初から事務局として運営の中心を担っており、清掃活動や生物多様性保全の取り組みを側面からサポートすると同時に、活動にも積極的に参加して佐奈川の美化に貢献しています。

10月21日（土）

佐奈川『桜つつみ公園』付近の清掃を実施。また国土交通省の『川と海のクリーン大作戦』と協働で実施しました。（80名参加）



3月2日（土）

佐奈川『立花尾橋』付近の清掃を実施しました。（60名参加）



丹生ふれあいの森整備活動（シャープの森づくり）

多気町丹生「ふれあいの森」を、生物が息づき人と共生ができる里山に変えていこうと、丹生の皆さんをはじめ、多くの方々と共に2006年から整備活動を継続し、針葉樹から広葉樹の森になりつつあります。

年間2回の活動を計画しています。

1回目の6月は活動前日まで降った雨で散策道等の斜面が滑りやすくなっていたため安全を考慮し中止としました。

2回目9月30日（土）は散策路付近の草刈りを行いました。



地域貢献活動



車川で休耕田を活用した活動

農家の後継者不足や獣害などにより、農地の耕作放棄が深刻な問題となっている多気町車川地区において、農地の荒廃防止に貢献するため、2012年から地元有志の活動団体「車川山里ファン倶楽部」の皆さんと共に休耕田でそばの栽培をおこなってきました。しかし、天候不良に見舞われ思うように活動が出来ず、収穫を迎えるも台風や大雨等の天災や害虫被害の影響で収穫量が減少するなど厳しい状況が続きました。この負の連鎖を断ち切ろうと、2023年から車川山里ファン倶楽部の提案で『お米作り』をおこなうことになりました。

<5月13日(土)>



お米作りに変更してから1回目の活動『田植え(手植え)』をおこないました。三重県松阪農林事務所の方の指導の基、前後左右30cm間隔で手植えしました。活動場所は車川山里ファン倶楽部の活動で運用・管理している田圃の一面を活動の場としました。

<6月17日(土)>



2回目の活動は『除草』をおこないました。初めは田圃に生えた雑草を手で刈り取った後、「かご車」を使って細かな雑草を掻き出すように除去しました。



<9月4日(月)>



9月2日(土)に収穫(手刈り)をおこなう予定でしたが、台風接近の影響による雨が降り、田圃に雨水が溜まりコンバイン(稲刈り機)を田圃内に入れられない状況であったため中止としました。延期も検討しましたが稲の熟成状態から延期出来ないと判断し、車川山里ファン倶楽部の方々に収穫していただきました。

地域貢献活動



事業所周辺の清掃と花を咲かせる活動

事業所の前を通る人々に目で楽しんで頂こうと「国道沿いに花を咲かせる活動」をおこなっています。冬場を除いて月に1度の除草作業と年に2回の花の植え替えを実施。夏は「マリーゴールド」、冬は「パンジー」を植えています。

●花壇の整備

毎年、夏と冬に計2回の花植え替え、7回/年の花壇管理（除草等）をおこなっています。



4月



7月植栽



10月草抜き



12月植栽

●事業所周辺のゴミ拾い（多気町環境美化活動）

多気町が町の美化を目的に年2回（6月・10月）多気町環境美化デーを設定し多気町住民に活動と呼び掛けています。当事業所は毎年6月に企業住民として参加しており、事業所周辺のゴミ拾いをおこなっています。



テープの巻芯で地球環境保護活動に協力

『ニチバン巻心ECOプロジェクト』に協力し各種使用済み粘着テープの巻芯を回収し寄付しています。回収された巻芯はダンボールの資源として再利用するとともに、その収益金を環境NGO「イカオ・アコ」へ寄付し、フィリピンでのマングローブの植樹やメンテナンス活動に活かされています。

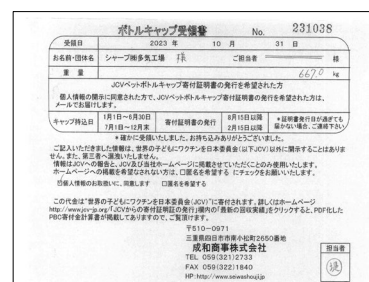


巻芯は当事業所内で広く呼び掛け、職場や家庭で出る巻芯を捨てずに確保し提供いただいたものを寄付しています。『ニチバン巻心ECOプロジェクト』を運営しているニチバン株式会社様より感謝状をいただきました。



ペットボトルのキャップを寄付

認定NPO法人「世界の子どもにワクチンを 日本委員会（JCV）」とタイアップ契約を締結している成和商事株式会社様が取り組んでいるペットボトルキャップ回収活動に協力するため、ペットボトルのキャップを集めています。三重事業所内で集められ、長期間保管していたキャップ総重量『667kg』寄付しました。集められたキャップはリサイクル素材化し売却益をJCVに寄付されています。



地域貢献活動

～学校への学習支援～

地域貢献の一環として、地元の小・中学校に、学習支援の取り組みをおこなっています。新型コロナウイルス感染症の影響により、インターネットを使ったリモート授業や屋外での授業等、感染予防に細心の注意を払い取り組みました。

2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
小・中学校への学習支援 3回実施	3回実施	達成

多気中学校への学習支援

多気中学校への環境学習支援として、当事業所の環境への取り組みを説明したり、佐奈川を美しくする会の活動を体験、環境学習から生まれた疑問にお答えする等、環境学習支援として取り組んでいます。



●環境授業

多気中学1年生へ当事業所の『環境への取り組み』について、環境に配慮した設備やシステム、産業廃棄物への取り組み、地域貢献活動、生物多様性への取り組み等、冊子として発行しています『環境取り組みのご紹介2023年版』を基に詳しく説明しました。

●環境学習

環境授業をきっかけに佐奈川で発見された「アゼオトギリ草」に注目し更に知見を拡げるため、三重大学教授の講演を受け、47年振りに発見された場所を実際に確認したり、アゼオトギリ草が生育している場所で実物を見て観察したり、佐奈川の今と昔を知る佐奈川を美しくする会会長より昔の佐奈川について講話頂きました。



相可小学校への学習支援

相可小学校へは、国土交通省三重河川国道事務所が実施している佐奈川水生生物調査を提案しています。当初6月に計画していましたが、天候や河川増水等で延期が続き4回目の9月に実施することが出来ました。佐奈川に入ってタモ網で捕まえた生物で水質を判断したり、実際の川の水で透明度を確認したり等、体験学習をおこないました。



環境の変化に伴い減少している生物の保全を目的に、絶滅危惧種の保護、河川への魚の放流に取り組み、昔のような豊かな自然を取り戻そうと、地域の皆様と連携を図りながら取り組んでいます。

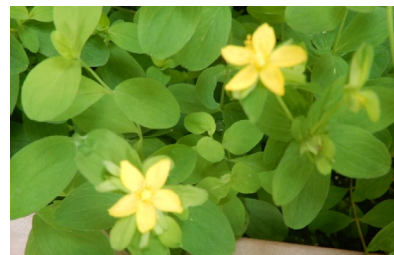
2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
佐奈川の生物保全 魚の放流2回 アゼオトギリ保全3回	魚の放流2回 アゼオトギリ保全3回	達成

絶滅危惧種アゼオトギリの保全

三重県では絶滅したとされていた植物「アゼオトギリ」が、2013年に当事業所の横を流れる佐奈川で47年ぶりに発見されたことから、国土交通省、多気町、流域の保全団体や学校・行政等と連携して、保護・繁殖に取り組んでいます。

●第13回アゼオトギリ保全勉強会への参加

行政、地域団体、学校などで構成される「アゼオトギリ保全勉強会」に参画して、各団体での栽培の状況や移植地での調査報告等、情報交換をおこない保全取り組みに役立てています。



●三重事業所内での栽培取り組み

過去に地植えでの栽培に失敗していることから、プランターで栽培しています。花が終わると「種」が採れるようになります。細心の注意を払いながら採種し、次へ繋げていけるように保全に取り組んでいます。



調整池で捕獲した魚を佐奈川に放流

佐奈川は近年、環境変化や外来魚の影響を受けて生き物が減少していることから、当事業所の調整池に生息しているタモロコやフナなどを捕獲して、佐奈川に放流しています。



9月28日 約610匹を放流



10月20日 約770匹を放流

佐奈川を美しくする会事務局でJR佐奈川橋梁付近より放流を行いました。

注目!

橿田川では外来魚（コグチバス）による鮎の漁獲量低下が問題になっております。橿田川の支流である佐奈川も外来魚問題は考えていく必要があります。国土交通省開催の報告会に参加しております。

コミュニケーションと情報開示



地域の方に当事業所の環境取り組みをご理解いただくため、活動情報誌「環境取り組みのご紹介」の発行や、社外向けwebサイト、地域の環境イベント等で環境情報の開示に取り組んでいます。

2023年度取り組み目標	2023年度実績	評価
サイトレポートの発行と社外設置 12月発行・18か所設置 環境方針の社外への情報開示	12月発行・18か所設置 HPIによる情報開示	達成
地域の環境展への参加 2回出展（8月、12月）	2回出展（8月、12月）	達成

「環境取り組みのご紹介」発行と地域への配布推進



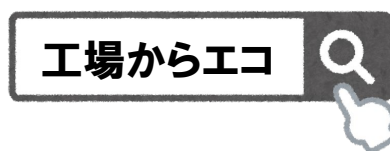
当事業所の環境取り組みをまとめた「環境取り組みのご紹介」冊子を2004年から毎年発行しています。発行した冊子は、より多くの地域の方々に読んで頂きたいという思いから、手軽に入手して頂けるように、多気町およびその周辺市町の公共機関等、**18か所に設置・配布**をしました。

＜設置／配布先＞※抜粋

- ・多気町役場・勢和地域振興局・多気町図書館・勢和図書館
- ・(株)百五銀行多気支店・車川油田邸・松阪市役所・松阪市民活動センター・三重県環境学習情報センター・三重大学 など

シャープ株式会社公式サイトからの情報公開

多くのステークホルダーの皆様へ環境への取り組みを知っていただくため、シャープ株式会社公式サイト「工場からエコ」より当事業所の活動情報誌を閲覧することが出来ます。（他事業所の情報誌も閲覧することが出来ます）



環境イベントへの出展

亀山事業所と三重事業所合同で環境イベントへ出展・参加しています。

＜環境パネル展＞



『三重県環境学習情報センター』で開催

＜みえ環境フェア＞



『メッセウイング・みえ』で開催



工場内外で集めた素材でクリスマスリース作り

環境測定データ

大気への公害防止協定値の順守

法規制対象となる「窒素酸化物」と「ばいじん」に、「フッ化水素」を含めた三物質を管理項目として、年間2回の測定を行い、排出抑制に取り組んでいます。

●大気への排ガス測定結果

発生源	管理項目	単位	法規制値	公害防止協定値	自主基準値(目標値)	測定結果(最大値)		評価
						2022年度	2023年度	
ボイラー	窒素酸化物	ppm	150以下	100以下	75以下	73	69	○
	ばいじん	g/Nm ³	0.10以下	0.05以下	0.025以下	0.002以下	0.002以下	○
スクラバー	フッ化水素	ppm	対象外のため規制値なし	高効率処理設備の設置	1.5以下	0.01以下	0.01以下	○

<報告対象物質について>

【窒素酸化物(NO_x)】

石炭や石油を燃やすと発生し、特に自動車の排気ガスに含まれています。光化学スモッグや酸性雨の原因となり、低い濃度でも咳やめまいなど、健康被害を起こします。

【ばいじん】

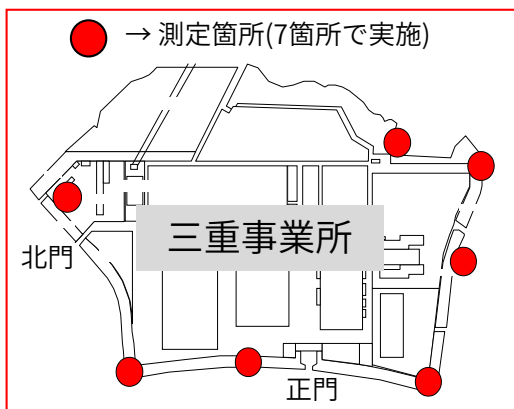
石炭や石油を燃やすと発生する「すす」などのことで、ディーゼルトラックの排気ガスにも含まれています。多量に吸い込むと喘息などの健康被害を起こします。

【フッ化水素】

フッ素化合物の一つで、フッ化水素を水に溶かしたフッ酸は、ガラスを溶かす性質があり、ガラス加工に使用されています。ディスプレイの製造に欠かせない物質であり当事業所ではパネルの表面加工に使用しています。

騒音・振動の公害防止協定値の順守および悪臭の測定結果

事業所の7箇所の敷地境界で年に2回、騒音と振動の測定を行っています。



【騒音レベルの目安】

- ・60dB程度：「人の話し声」程度の日常生活レベル
- ・40dB程度：「静かな住宅地」のレベル

【振動レベルの目安】

- ・55dB以下：人体には感じない無感レベル

●騒音測定結果 (2023年度)

測定時間	目標値(協定値)	測定結果(最大値)	評価
朝 (6:00~8:00)	55dB	52	○
昼間 (8:00~19:00)	60dB	54	○
夕方 (19:00~22:00)	55dB	55	○
夜間 (22:00~6:00)	50dB	49	○

●振動測定結果 (2023年度)

測定時間	目標値(協定値)	測定結果(最大値)	評価
昼間 (8:00~19:00)	65dB	30以下	○
夜間 (22:00~6:00)	55dB	30以下	○

●悪臭測定結果 (2023年度)

指定地域外ではありますが、年に2回自主的に測定を行っています。

発生源	管理項目	目標値(自主基準値)	測定結果(最大値)	評価
スクラバー	アンモニア濃度	1ppm	検出せず	○

環境測定データ

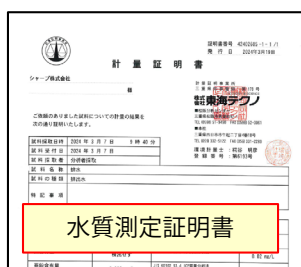
河川（佐奈川）放流水の公害防止協定値の順守

佐奈川への放流水は、24時間毎時監視測定するとともに、毎月1回、測定会社による水質測定を行い、厳しく監視しています。

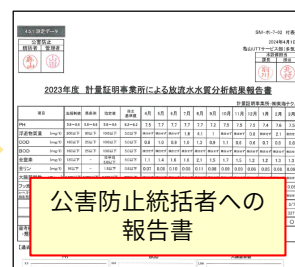
●河川への放流水水質測定結果

管理項目	単位	三重県条例 (法規制)	公害防止 協定値	自主基準値 (目標値)	測定結果 (最大値)		評価
					2022年度	2023年度	
水素イオン濃度 (pH)	-	5.8~8.6	5.8~8.6	6.2~8.2	7.2~7.9	7.2~7.7	○
化学的酸素要求量	mg/l	25以下	10以下	5以下	1.3	1.3	○
生物学的酸素要求量	mg/l	25以下	10以下	5以下	0.6	0	○
浮遊物質量	mg/l	90以下	10以下	5以下	2	4.1	○
n-ヘキサン抽出物	mg/l	(5以下)	1以下	0.5以下	0	0	○
全窒素含有量	mg/l	(120以下)	日平均5以下	最大5以下	1.8	2.1	○
全リン含有量	mg/l	(16以下)	日平均1.5以下	0.8以下	0.24	0.11	○
大腸菌群数	個/cm ³	3,000以下	3,000以下	750以下	0	0	○
フッ素含有量	mg/l	(8以下)	0.5以下	0.3以下	0.17	0.14	○

三重県知事の許可を取得した測定会社による月1回の水質測定結果は、毎月「公害防止統括者」へ報告をしています。



公害防止
統括者へ報告



●放流水中の汚濁負荷物質量測定結果

佐奈川から櫛田川、伊勢湾へと流入する当事業所の放流水は、伊勢湾の水質を保全するため、「水質汚濁防止法」に基づく三重県の規制により、1日あたりに放流しても良い汚濁負荷物質の総量が決められています。

管理項目	単位	公害防止 協定値	自主基準値 (目標値)	測定結果 (最大値)		評価
				2022年度	2023年度	
化学的酸素要求量	kg/日	32以下	5以下	1.18	1.44	○
全窒素含有量	kg/日	26以下	13以下	1.93	3.15	○
全リン含有量	kg/日	8以下	2以下	0.24	0.14	○

地下水の測定

●地下水質測定結果

「三重県生活環境の保全に関する条例」の調査対象物質に該当する「フッ素化合物」について、地下水脈の2か所で測定・監視しています。

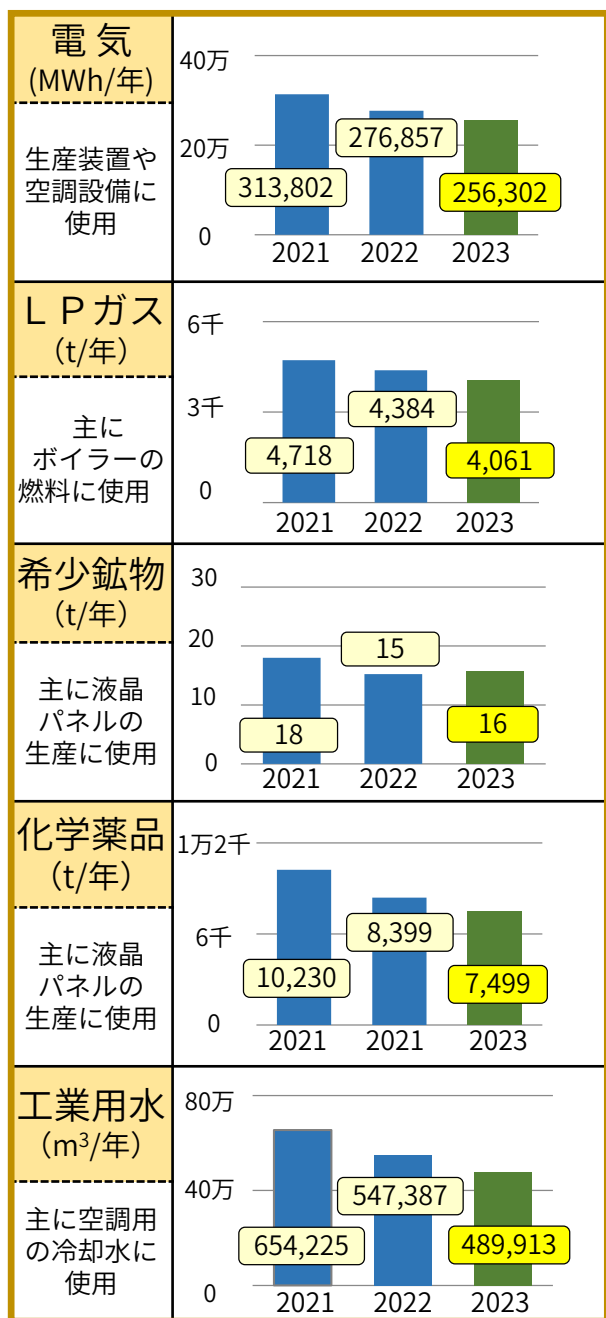
管理項目	三重県 条例	測定結果		評価
		2022年度	2023年度	
フッ素化合物	0.8 mg/l	0.08mg/l以下	0.08mg/l以下	○

インプット・アウトプット

生産活動を行うために使用している環境負荷物質について、その使用量と環境への排出量を把握することで、低減に努めています。

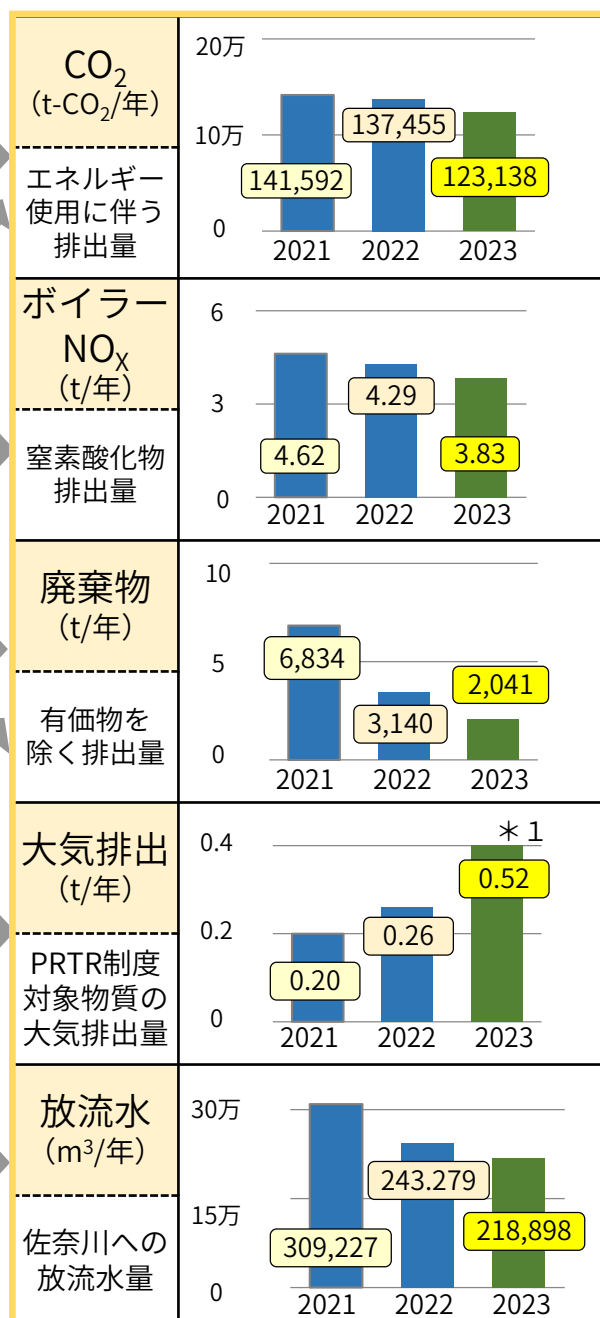
2023年度のインプット（使用）とアウトプット（排出）

【インプット】 生産のために 主に使用しているもの



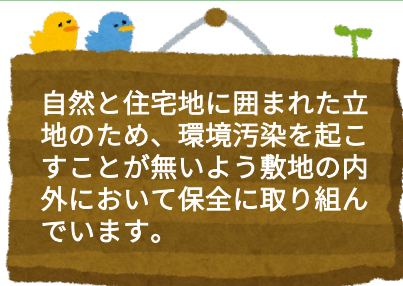
ディスプレイパネルの生産

【アウトプット】 生産の結果 主に排出しているもの



* 1…2023年度より届出対象物質追加のため増加

三重事業所環境マップ



自然と住宅地に囲まれた立地のため、環境汚染を起こすことが無いよう敷地の内外において保全に取り組んでいます。

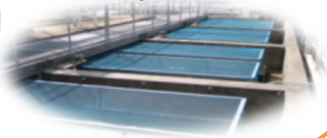
調整池

事業所内に降った雨水を一旦貯め、河川(佐奈川)への流入を調整する役割があります。調整池周辺では様々な生物が確認されています。(関連項P.16)



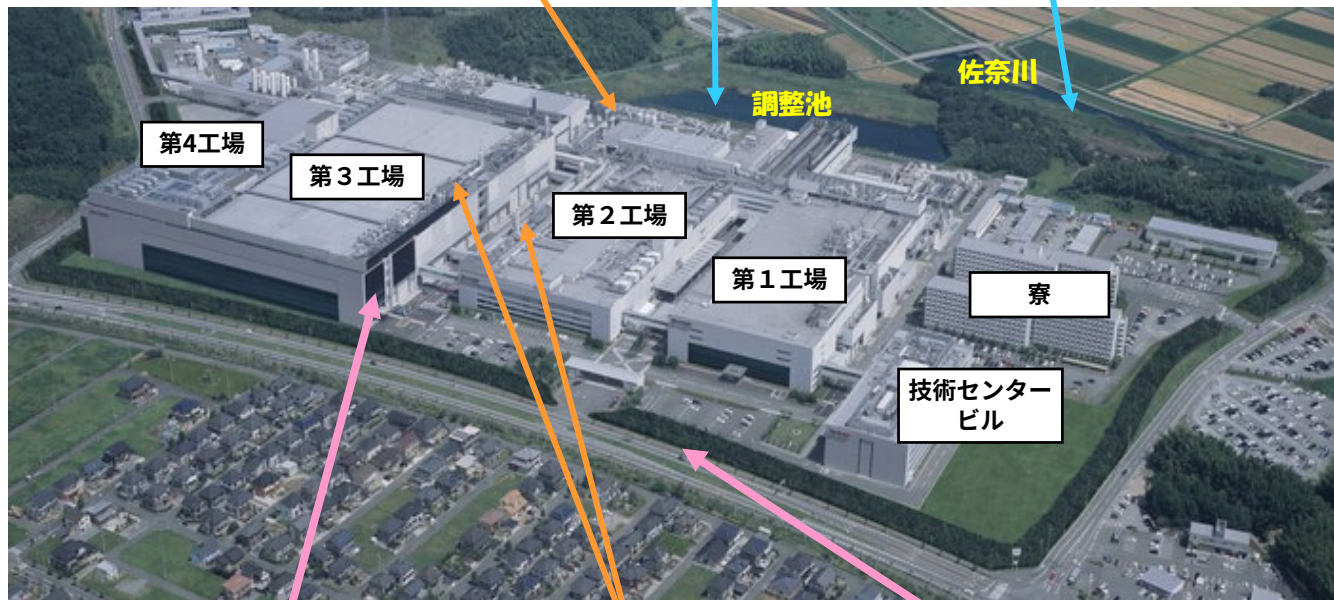
排水処理設備

ディスプレイパネルの生産で使用した排水を浄化処理する設備です。バックヤードの大半が排水処理設備で占められています。浄化後は生産で再利用しています。(関連項P.15)



佐奈川

工場の空調に使用した排水を放流しています。(関連項P.16)
また、地域の方と協働で清掃活動やアゼオトギリ保護活動などを実施しています。(関連項P.24、28)



太陽光パネル

設置枚数：1,600枚
総発電電力：180kw
年間発電量：約130Mwh
一般家庭約20軒分に相当します。



排ガス浄化設備 (工場屋上)

生産工程から出る排気の有害成分を除去して、きれいな空気だけを排出しています。(関連項P.17)



花壇

国道沿いの歩道に花壇を作って、冬はパンジー、夏はマリーゴールドの花を植えています。(関連記事P.26)



多気町長からのメッセージ

当事業所の環境取り組みにお力添えをいただいている多気町を代表して、久保町長にメッセージを頂戴しました。

シャープディスプレイテクノロジー（株）三重工場では2004年から環境活動や社会活動について記した環境情報誌を発行していただいております。地域に信頼される開かれた工場として活動していただいていることに地元自治体より心よりお礼申し上げます。

地域の皆さんと取り組まれている、「佐奈川を美しくする会」の活動では、佐奈川の清掃活動や環境保全をはじめ、魚の放流や水生生物観察会など、佐奈川を美しくする会の会員や地域住民と一緒に数々の取り組みをしていただいております。

また、佐奈川で三重県指定希少野生動植物種に指定されたアゼオトギリの保全活動にも積極的に取り組んでいただき、多気町の環境行政を推進していくうえからも力強いご支援であると感謝しております。

多気町は2050年ゼロカーボンシティ実現に向けた地域再生可能エネルギー導入戦略を推し進めております。シャープディスプレイテクノロジー

（株）三重工場の皆様におかれましても、環境問題を経営の重要課題の一つとして認識され持続可能な社会の実現に向け、事業活動を通じて貢献されております。

今後も地域に根差した環境活動に取り組んでいただくとともに本町の地域づくりにお力添えをいただきますようお願いいたします。



多気町長
久保 行央 様

【編集担当者より】



亀山UTTサービス部（多気）
編集担当一同

当事業所は、三重四川のひとつである清流「櫛田川」とその支流「佐奈川」の流域に位置しており、田畑や里山に囲まれたとても自然豊かな地域です。私達は、この豊かな自然環境下で操業をするにふさわしい事業所として、環境への影響を最小限にすることに努めると共に、環境に配慮した商品づくり、生物の保全、地域への貢献にしっかりと取り組み、地域の皆様との信頼関係を築いていきたいと考えております。

この冊子を通して私達の思いを感じ取って頂ければ幸いです。最後までお読み頂きありがとうございました。



SHARP

Be Original.

【発行部門／お問合せ窓口】

〒519-2192

三重県多気郡多気町五佐奈1177番地の1

シャープディスプレイテクノロジー株式会社

人事総務統轄部 亀山UTTサービス部（多気）

電話：0598-38-8366 【発行部門直通】

メールアドレス：mie-ecosite@sharp.co.jp