

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



2023年版

三重事業所 環境取り組みの ご紹介2023

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
・環境目標とその結果 (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～P.10)	
・廃棄物の排出量削減と有効利用 (P.11～P.12)	
・化学物質の安全対策と使用量削減 (P.13～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)	
・汚染予防のための緊急時訓練 (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>

2022年4月～2023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
経営管理本部
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2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対応しています。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

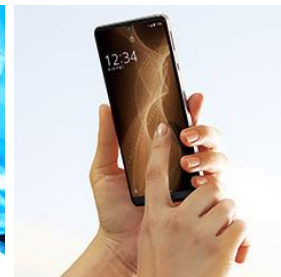
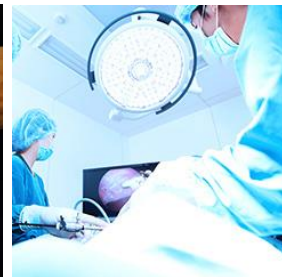
代表者： 代表取締役 社長 王 建 二
代表取締役 副社長 川合 勝博

従業員数： 1,308名 (2023年4月末日現在)

操業開始： 1995年10月(第1工場)

生産品目： ディスプレイパネル・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「誠意と総意をもって『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パネルは、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2022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



【環境管理責任者】
亀山U T Tサービス部
課長 前川 國博

三重事業所は、2023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。

2023年度の環境方針

当事業所は、ディスプレイ・パネル開発・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。



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 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、11 住み続けられるまちづくりを、12 つくると責任、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 エネルギーをみんなにそしてクリーンに、9 産業と資源循環の強化による持続可能な成長、12 つくると責任、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 つくると責任、17 パートナースHIP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 つくると責任
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 つくると責任、14 海の豊かさを守ろう、15 陸の豊かさも守ろう、17 パートナースHIP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 あらゆる年齢の全ての人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 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 ジェンダー平等を実現しよう 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 全ての人のための持続的、包摂的な経済成長、生産的な完全雇用及び働きがいのある雇用の推進</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 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 つくると責任 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 海の豊かさを守ろう 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 平和で包括的な社会を推進し、全ての人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 パートナースHIP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</p>			

環境目標とその結果

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。2022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.	2022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4.2%改善 (年間7.5%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%（448t/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	8.3% (620t/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） 使用量を年間3.819kl削減	3.819kl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	91%	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	4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/アゼオギリ保全4回	魚の放流2回 アゼオギリ保全4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

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パネルは、各メーカーの様々な製品のディスプレイとして使われ、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。

2022年度取り組み目標	2022年度実績	評価
環境配慮型商品 開発部計画比 90%達成	91%	達成

「グリーンデバイス」の開発の取り組み

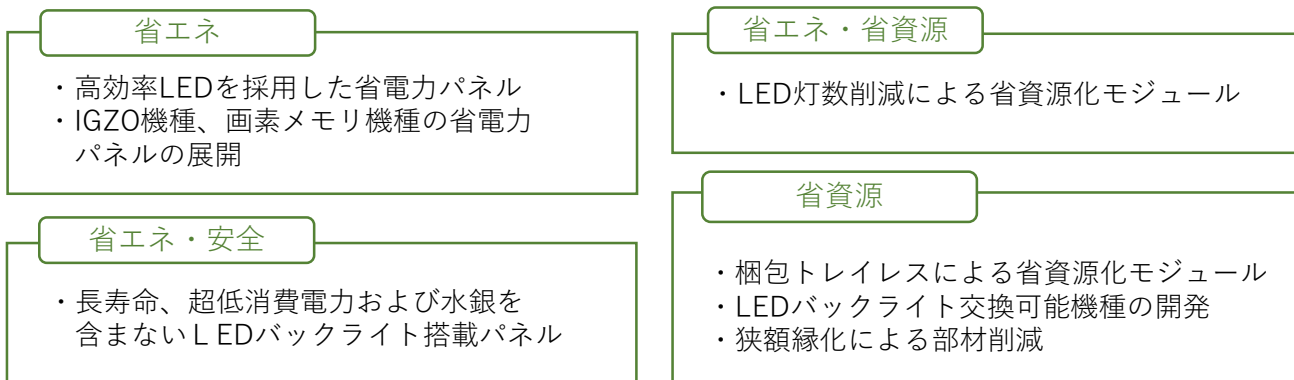
環境に配慮した機器や部品を「グリーンデバイス」と定め、7つのコンセプトに基づく、開発・設計指針をまとめた「シャープグリーンデバイスガイドライン」をすべてのデバイス設計部門で運用をしています。またこのガイドラインを毎年見直し、改定することで環境性能を継続的に高めています。

●グリーンデバイス7つのコンセプト

①省エネ 創エネ	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 消費電力(量)、待機時電力の削減など	⑤長寿命化	製品の長寿命化に配慮したデバイス 部品・消耗品を交換することにより寿命の延長が可能など (対象：液晶デバイス)
②省資源	省資源化を考慮したデバイス 質量、容積の削減など	⑥包装	包装の環境配慮性を高めたデバイス 包装材料の削減など
③リサイクル 配慮	リサイクルに配慮したデバイス 標準化されたプラスチックの使用、分離、分解しやすい構造設計など	⑦情報開示	環境情報の開示が可能なデバイス 含有化学物質の情報開示が可能など
④安全使用 処理	安全に使用・処理できるデバイス 部品・材料含有化学物質管理の実施など		

2022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、91%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。



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。

2022年度取り組み目標	2022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 4.2% 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。

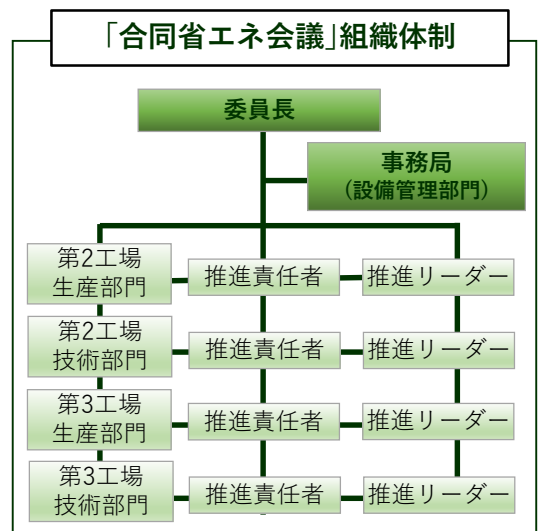
【3月度】

合同省エネ・廃棄物削減会議

2023年3月29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	2018	2019	2020	2021	2022	5年間平均
ガラス基板投入枚数(千枚) ※補正生産量	96,478	94,403	97,757	98,968	94,774	/
エネルギー使用量 (原油換算kl)	90,598	82,819	83,066	84,592	74,924	
エネルギー使用原単位(kl/枚) ※補正原単位	0.939	0.877	0.850	0.855	0.791	
改善率(前年度比)	1.1	▲6.6	▲3.1	0.6	▲7.5	

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。2022年度単年では7.5%の改善となり、5年間平均では4.2%の改善となりました

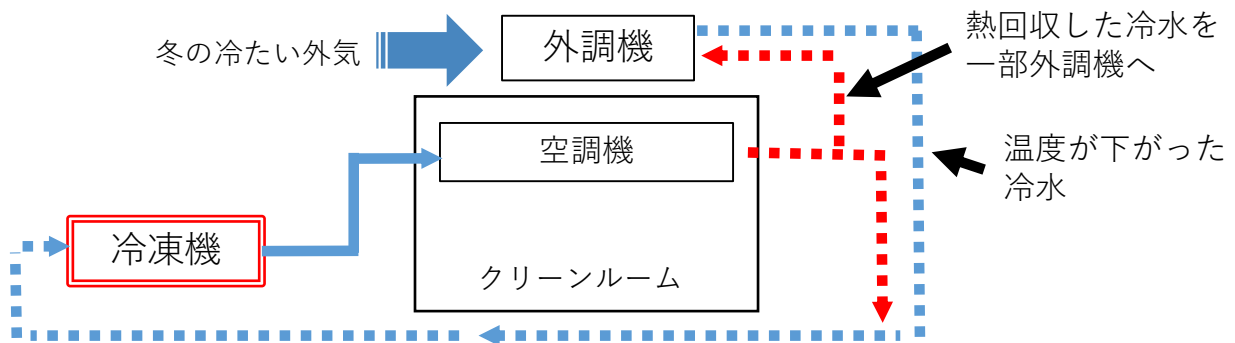
エネルギー使用量の削減・・・事例

【2022年度の取り組み事例紹介】

●冬季の外気を利用したエネルギー使用量の削減

ディスプレイパネルの生産は、品質を維持するため「クリーンルーム」と呼ばれる温度・湿度が常に一定に保たれ、ホコリが殆ど無い空間で行われています。クリーンルームの温湿度条件を維持するために冷水、温水、純水を使用しており、これらの使用量を削減することはエネルギー削減につながります。

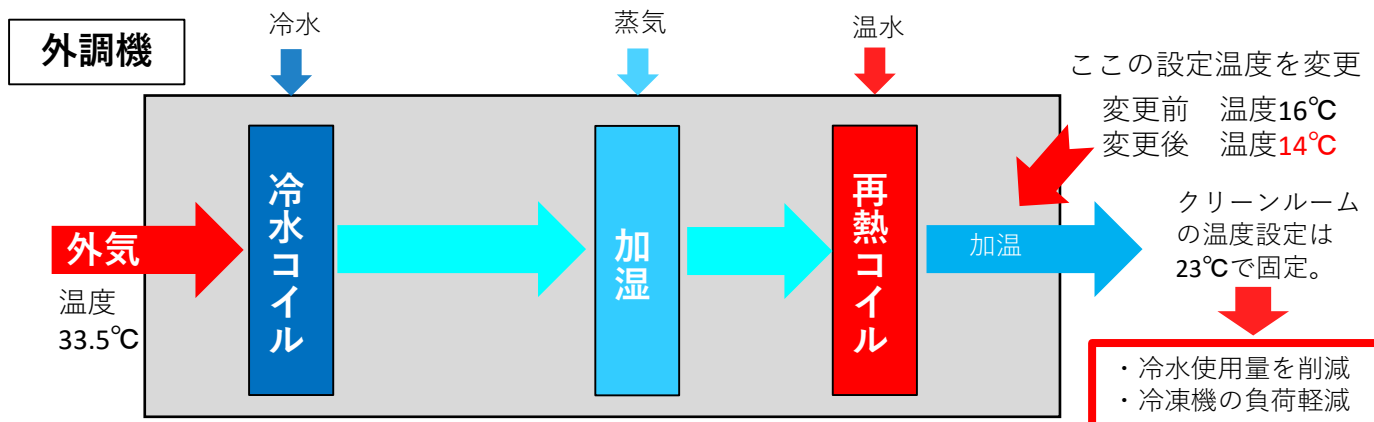
クリーンルーム内の空調（空調機）で使用された冷水（熱回収されて温度が高くなった冷水）は冷凍機（冷水を製造する設備）に戻り冷水を製造します。冷凍機に戻る冷水の一部を冬季期間、使用していない外調機（外気を取り込む設備）の冷水コイルを通して冷たい外気で冷やしてから冷凍機に送ることで冷凍機の負荷を下げることができ、**冬季の期間（約3ヶ月）のみ、約277Mwhの電力使用量を削減**することができました。これは一般家族（4人）の1ヶ月平均消費電力（400kwh）で計算すると、約230世帯の3ヶ月分の消費電力となります。



●外調機OA吹き出し温度設定変更による省エネ

クリーンルームの空調は「外調機」を通じて外気を取り込み、下図のような流れで温度と湿度の調整をしクリーンルームへ空気を送ります。空調機での省エネを検討中に亀山事業所の空調機の条件等を比較すると外調機の吹き出し温度の条件が違うことに着目し、調査を進めていくと温度条件に違いがあることがわかりました。吹き出し温度を下げ、クリーンルームでの温度調整幅を小さく出来れば冷水の使用量を減らすことが出来ると想定し検討を開始。結果、吹き出し温度を16℃から14℃に変更することでクリーンルームで冷水の使用量が減少し、冷水を製造する冷凍機の負荷が軽減した結果、**1日約1,224kwhの電力使用量を削減**することができました。

これは一般家族（4人）の1日平均消費電力（13.1kwh）で計算すると約93世帯分となります。



廃棄物の排出量削減と有効利用

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。

2022年度取り組み目標	2022年度実績	評価
廃棄物排出量削減 448 t (BAU比※6%削減)	620 t (BAU比8.3%削減)	達成

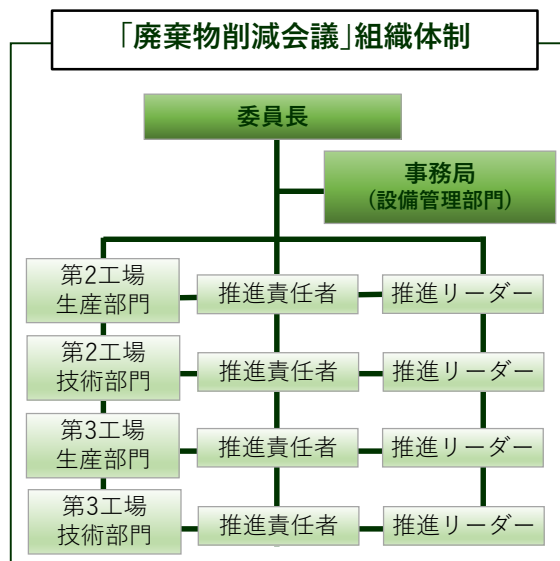
※BAU比：削減対策を何も実施しない場合(成り行き時)と比較した値

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「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。2022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620 t、BAU比8.3%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	2018	2019	2020	2021	2022
削減量 (t)	305	603	621	647	620
削減率 (%)	3.4	7.2	7.0	6.4	8.3



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	2018	2019	2020	2021	2022
廃棄物量 (t)	6,989	5,683	5,513	6,834	3,410
有価物量 (t)	8,120	6,981	6,878	7,106	6,889
有価物化率 (%)	54	55	56	51	67

※ 再資源化の材料として有償で買い取ってもらえるもの。

廃棄物の有効利用・・・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	

※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）

●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
	使用済みアルコール	ガソリンの水抜き剤
固体	段ボール	段ボール
	金属くず	金属

※2「フッ硝酸」

※3「SLA」

いずれも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。

【2022年度の取り組み事例紹介】

●ディスプレイパネル生産工程で使用のSLAを有価物化し産業廃棄物を削減

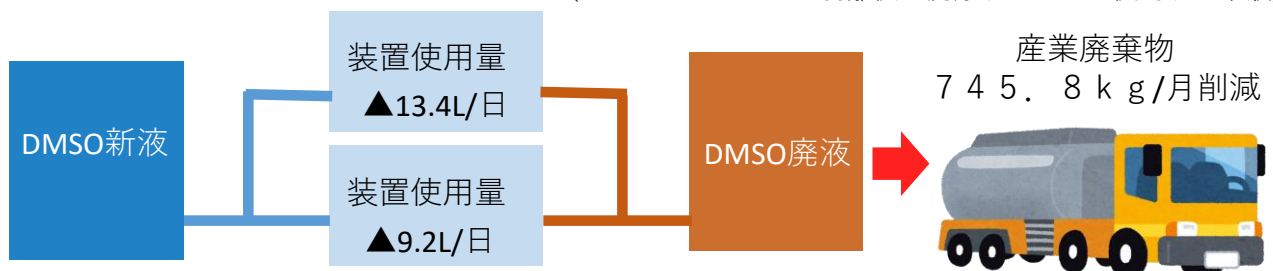
ディスプレイパネルの生産工程では、回路パターンを形成するために薬液を使用します。使用された薬液は産業廃棄物として処分していましたが、再生メーカーに廃液の評価をおこなって頂いた結果、再利用が可能であることが判明しました。産業廃棄物として処分していた廃液を「再資源」として有価物化することで産業廃棄物を1ヶ月で約31,530kg削減することが出来ました。（家庭での1人/日の平均汚水排水量を約200Lとすると約160人分となります）

●薬液（DMSO*）の使用量調整による産業廃棄物の削減

ディスプレイパネルの生産工程では、様々な薬液を使用しており薬液によっては再資源化、有価物化できないものもあります。少しでも産業廃棄物を減らすため「工程内で使用量を削減する」取り組みもおこなっています。

薬液（DMSO*）を使用する装置の薬液使用量を調査すると、装置によって使用量に違いがありました。特に使用量が多い装置2台の調査をおこない、装置内にある循環タンクの液位設定（新液が追加される設定）が違うことが判明。循環タンクに補充される液量を見直すことで使用量を減らし産業廃棄物を745.8kg/月削減することが出来ました。

（*DMSO レジスト剥離後に洗浄するために使用する薬液）



化学物質の安全対策と使用量削減

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。

2022年度取り組み目標	2022年度実績	評価
生産工程での化学物質使用量削減 3.819KL/年	3.819KL/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。

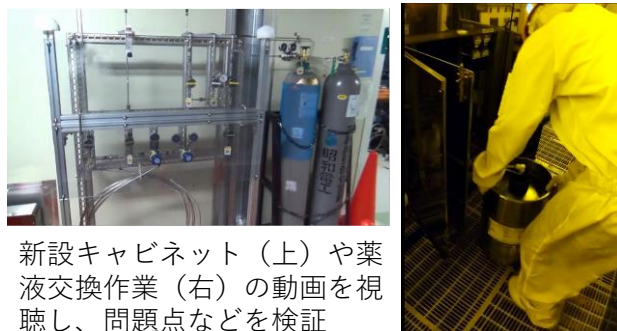
●部会の審議内容

- ・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し、作業手順や設備に不具合がないか等の確認を実施しています。

新型コロナウイルス感染拡大を懸念し部会員が集まるパトロールは実施せず、録画した動画を視聴し、設備や作業方法に問題がないかなど、部会員で確認しました。



新設キャビネット（上）や薬液交換作業（右）の動画を視聴し、問題点などを検証

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。2022年度は昨年を引き続き、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、講義動画と資料配布を実施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）

化学物質の適正管理と使用量削減

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2022年度報告対象は5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)		
	2021年度	2022年度	2022年度の内訳				2021年度	2022年度
			大気へ	河川へ	土壌へ	埋立処分		
2-アミノエタノール	190	250	250				100,000	33,000
インジウム及びその化合物	0	0	0				710	570
塩化第二鉄	0	0	0				0	0
フッ化水素及びその水溶性塩※1	6.5	9.0	9.0				46,000	44,000
モリブデン※2	0	0	0				1,400	1,400

※1 市況の変化で有価物から廃棄物になったため増加

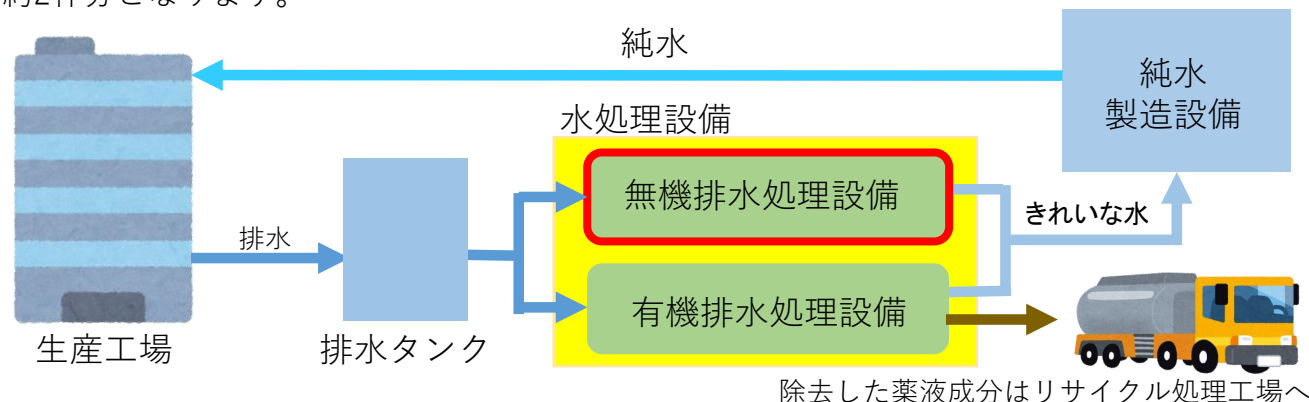
※2 機種モデルミックスの変化により増加

【2022年度の取り組み事例紹介】

●無機排水処理における化学物質（硫酸）の削減

生産工程で回路パターンを形成するために使用された薬品は、生産品に付着するため純水を使用して洗浄します。洗浄に使用した純水は薬液が混入しているため、水処理設備に送られ「きれいな水」になり、純水製造設備で純水が製造され、再び生産工程で使用されます（クローズド・システム P.15参照）。ここでは無機排水処理設備で取り組んだ対策について紹介します。

無機排水設備には生産工程で処理された薬液が混ざった水（塩鉄排水、アルカリイオン排水）が送られてきます。この排水はPHがアルカリ性になる（高くなる）と鉄が発生し配管詰りの原因となるため、PH調整に硫酸を使用し酸性（低くする）を維持しています。鉄が発生し配管を詰まらせ排水処理設備に影響が発生しないように管理値基準（PH）を低く設定していましたが、化学物質削減取り組みで見直しを実施。配管への詰まりと排水処理に影響がないことを確認しながら注入量を調整し適正化を図りました。これにより硫酸の使用量を1ヶ月で「0.414m³」削減することができました。これは一般家庭のお風呂の浴槽（平均約200L）約2杯分となります。

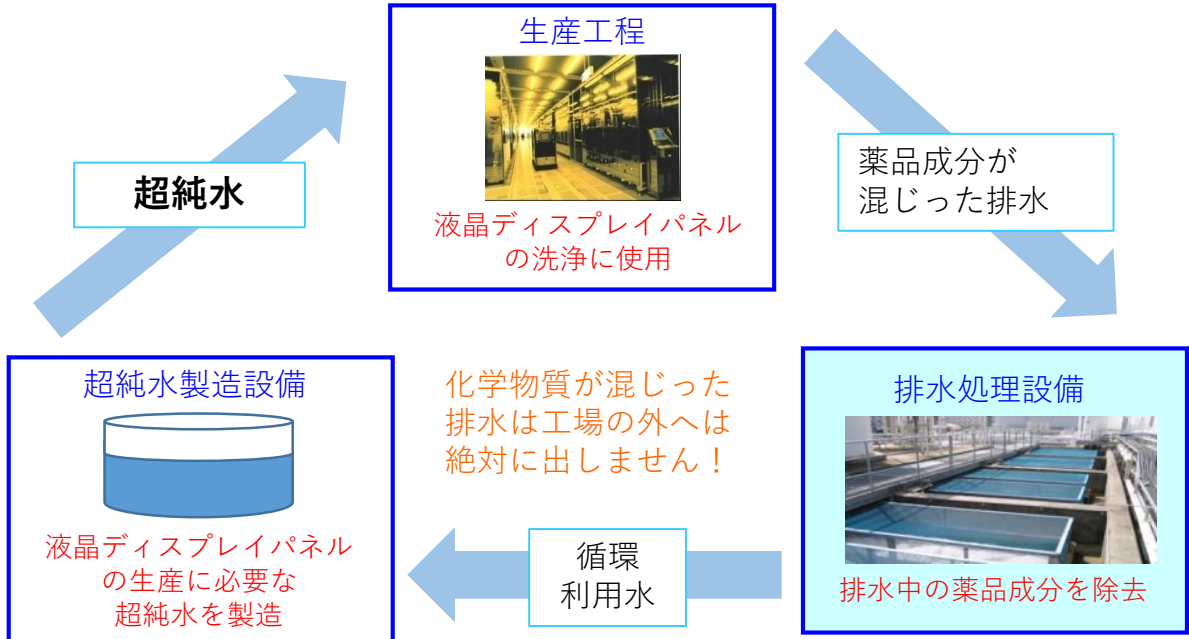


水資源の有効利用



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が、使用後の排水には薬品成分が混入するため、全量を回収して薬品成分を除去した上で、再度、生産工程で利用する「クローズド・システム」を採用しています。また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。

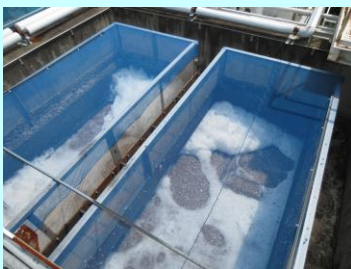
クローズド・システムの概要



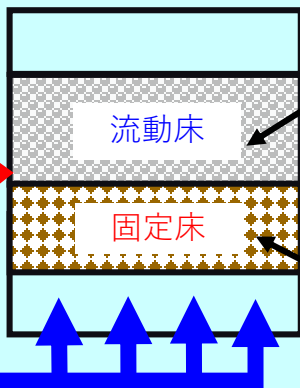
●微生物を利用した環境にやさしい排水処理

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】



【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、空気で常時攪拌されています。



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。

微生物の呼吸と水槽内部の攪拌に使う空気

公共用水域の汚染防止

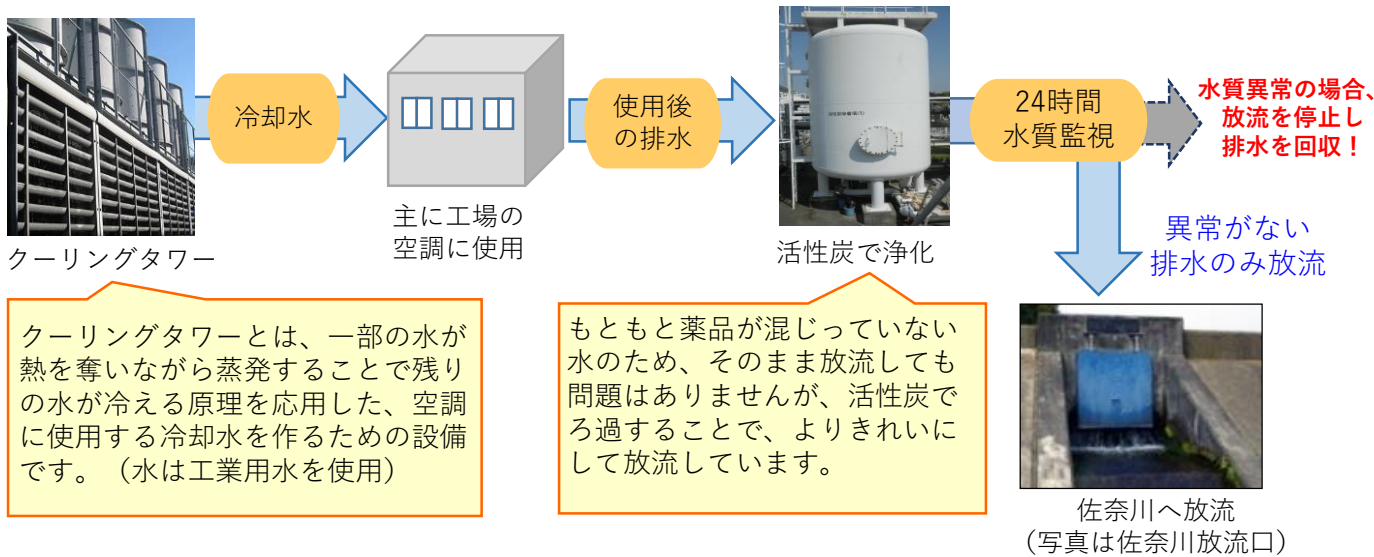


排水の内、敷地外へ流れる排水は、空調用設備で使用したものと雨水になります。水質に異常が無い常時監視を行い、公共用水域を汚染することがないように努めています。

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.30参照)



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



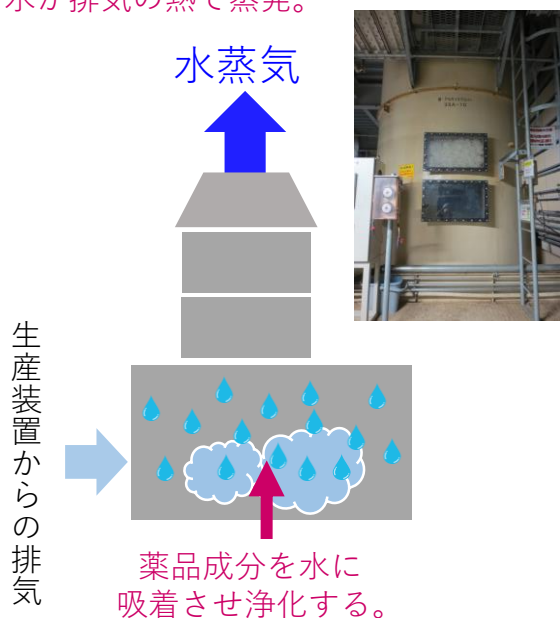
排気中の成分に応じた除去方法で大気汚染を防止

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

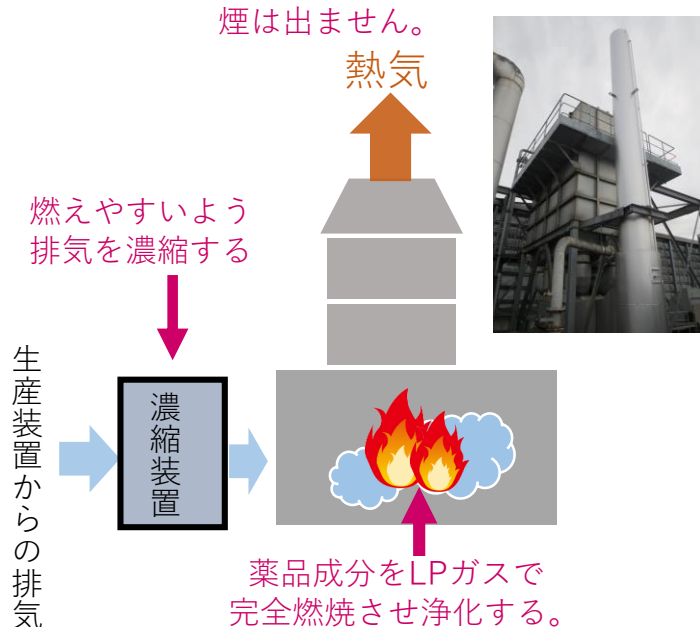
【酸系・有機系薬品の混じった排気の処理】

薬品成分の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】

高温で燃焼のため煙は出ません。



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

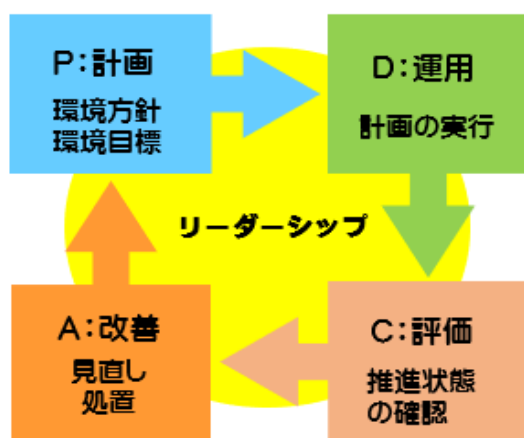


企業などの活動が環境に及ぼす影響を最小限にとどめることを目的に定められた、国際的な標準規格ISO14001認証を1997年に取得し、全従業員が参加して、環境負荷の低減に努めています。

2022年度取り組み目標	2022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(ドゥ：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。



毎年規格に適合し、認証の維持を継続しています。

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 > 2022年8月24日～9月8日
- < 被監査部門数 > 21部門(事務局含む)
- < 監査結果 > 5部門に6件の改善要望

●第三者機関による審査

- < 審査実施日 > 2023年1月18日～1月20日
- < 監査内容 > 2年次定期サーベイランス審査
- < 監査結果 > 「向上」の判定で合格
- < 改善の余地 > 5件 (詳細は右欄に抜粋し記載)

※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) が、三重事業所サブサイトとして2年次定期サーベイランス審査を受けました。

【三重事業所への改善の余地】

7.2 力量

順守評価を実施する部門長の力量について、環境マネジメントマニュアルには部門長(順守評価者)の力量が明確にされていないが、部門長の順守確認業務への力量付与教育は適切にされており運用上の問題はない。順守評価を実施する部門長の力量を明確にする必要がある。

9.3 マネジメントレビュー

マネジメントレビュー記録では、「事業戦略と環境リスク・機会への対応一覧表」において、外部内部の課題とリスク及び機械、著しい環境側面が記載されていますが「変化」が読み取れない。新たなリスクや機会への迅速な対応という観点で、「変化」を明確にする必要がある。

汚染予防のための緊急時訓練



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。

(株)神鋼環境ソリューション様との薬液漏洩合同訓練



3工場純排水設備薬品ヤードにて、薬品受け入れ時に薬品漏れが発生。その一部がローリーヤード外の雨水側溝まで流出したと想定し、流出を防止する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 ガスボンベ室より、塩素ガスが漏洩したことを想定した訓練を実施。初動対応を中心に実施しました。



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。

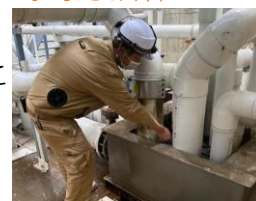
●工業用水供給停止時対応訓練

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



●放流水質基準値オーバー時対応訓練

設備の破損により、放流水のPH値に異常が発生したことを想定した訓練



●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

LPガス漏れを検知し、燃焼スクラバーが停止したことを想定した訓練



●地震対応訓練

多気地域で震度6強の大規模地震発生により、スクラバー、ボイラーの燃焼停止、受水槽からの液漏れ等を想定した訓練



●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。

2022年度取り組み目標	2022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。

2022年度 廃プラスチック項目	排出量 (kg/年)	処分方法
マスク	43,820	焼却（発電）
発泡スチロール	16,930	焼却（発電）
廃プラスチック（薬液付き）	10,660	焼却（発電）
合計	71,410	



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

●2022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。

2022年度は2021年度に引き続き、新型コロナウイルス感染拡大防止を考慮し、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2023年2月22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。**



大気汚染防止法および水質汚濁防止法に基づく三重県の立ち入り調査

毎年、三重県による大気汚染防止法および水質汚濁防止法にかかわる立ち入り調査を受けています。2021年度は、水質汚濁防止法に基づき、空調用設備で使用した排水（放流水）を採取して、水質の確認を受けました。

●2022年度 立ち入り調査

- ・2022年9月28日（水）
- ・サンプル水採取場所
第2工場・第3工場の
各放流水貯留槽



放流水の採取の様子

分析結果は
問題ありません
でした！。



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。

2022年度取り組み目標	2022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。

●2022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。

●2022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）

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・(株)吉野興産様 ・(株)ケー・イー・シー様 ・エス・エヌ・ケー・テクノ(株)北勢工場様 ・(株)ヤマゼン運輸様 ・(株)ヤマゼン様(本社) ・(株)サイセイ様 ・(株)NSC様 | <ul style="list-style-type: none"> ・(有)大翔興業様 ・(株)ダイトク安威川工場様 ・(株)ソーエー様 ・(株)ECO兼子名古屋港工場様 ・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。

2022年度取り組み目標	2022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

佐奈川の清掃活動

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。

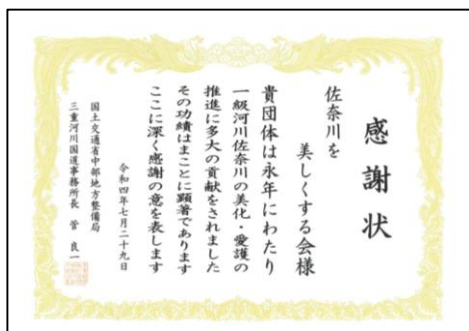
10月22日（土）

佐奈川『立花尾橋』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。



3月4日（土）

佐奈川『池上橋』付近の清掃を実施。地元の少年野球チームの監督、選手の皆様が活動に参加いただきました。



● 15年の活動に感謝状をいただきました。

佐奈川を美しくする会は、国土交通省中部地方整備局三重河川国道事務所長様より、永年にわたり活動を継続し佐奈川の美化・愛護の推進に取り組んできたことに対して感謝状をいただきました。

これからも地域や企業の方々と活動を継続していきたいと考えています。

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年から約16年整備活動を継続し、針葉樹から広葉樹の森になりつつあります。

7月の活動では紫陽花の剪定、11月の活動では散策路の整備（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ソバの栽培

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。

ここ数年、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、そば栽培には厳しい状況が続いており、2022年は天候不良で種まきが出来ないまま活動自体が中止となり「このまま活動を続けても良いのか」と関係者から意見が上がり活動自体を見直すことになりました。少し活動を振り返ってみたいと思います。

1回目の活動が2012年6月23日、雑草で生い茂る休耕田を76名で草刈りをおこないました。この時の活動は毎日新聞朝刊にて紹介されました。そば栽培の活動は「種まき」「土寄せ」「収穫」の3回/年を基本に計画。初年度の収穫は約10kgでしたが、初めての実りに参加者同士で喜びを分かち合いました。



2012年6月23日 草刈り

耕作放棄地でソバ栽培 多気町民らとシャープが協働。



2012年6月24日
毎日新聞朝刊にて



2016年8月27日 種まき



2019年10月5日 土寄せ



2014年11月15日 収穫

2013年から「種蒔き」「土寄せ」「収穫」を計画通りにおこなっていきました。収穫量も少しずつ増えていき、年度末に関係者が集まって活動内容の打ち合わせする会議では、収穫量を増やすための議論もおこない、畑の土壌改善にも取り組みました。車川山里ファン倶楽部の皆さんは、そばを栽培している方と交流を図って栽培のノウハウを得たり、そば打ちを習得し振る舞っていただくなど活気が出てきました。



2016年9月20日
台風16号通過後

しかし、2016年に台風16号の被害を受け収穫を断念します。活動は継続していきましたが、台風や豪雨等の天災や害虫被害等で活動回数や収穫量は減少、そして2020年、世界で大流行したコロナ禍で活動を中止。翌年には活動を再開しましたが、2022年は天候により種蒔きが出来ず活動が中止となりました。この期間、そば栽培の難しさや自分達の取り巻く環境の変化等、今後の活動について考える機会となりました。結果、2023年はフィールドを変えて活動を継続していきます。

10年間の活動結果

活動期間：2012年～2022年（活動回数22回）
参加人数：延べ975名
収穫量：約200kg（想定）

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回苗を植え替え、月に1回、草抜きをして花を育てています。



●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。



テープの巻心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心を回収し寄付しています。回収された巻心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。



巻心は当事業所内で広く呼び掛け、職場や家庭で出る巻心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。



「リユースプラザin三重大」に協力

三重大学では『環境ISO学生委員会』が中心となって、不要になった家電製品を回収し無償で新入生に提供するという再利用の取組をされています。三重事業所では、この活動に協力しており従業員から不要家電品とを集めて、三重大学に寄付しています。

1月27日に冷蔵庫2台と電子レンジ2台を寄付しました。



地域貢献活動 ～学校への学習支援～

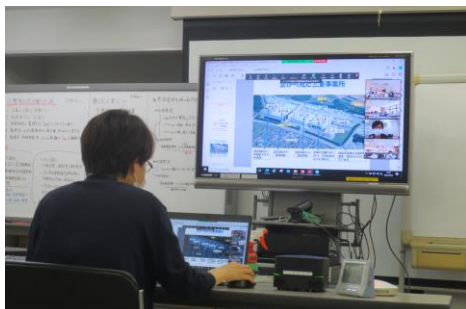
地域貢献の一環として、地元の小・中学校に、学習支援の取り組みをおこなっています。新型コロナウイルス感染症の影響により、インターネットを使ったりリモート授業や屋外での授業等、感染予防に細心の注意を払い取り組みました。

2022年度取り組み目標	2022年度実績	評価
小・中学校への学習支援 3回実施	4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。

●リモートで環境授業



2022年6月28日、1年生を対象に三重事業所での環境への取り組みについてリモートで授業を実施しました。

●企業訪問

2022年11月17日、地域の環境についてグループ学習する中で疑問に感じたことを弊社に確認するため3年生11名と経論2名が弊社にお越しいただきました。全部で11の疑問にお答えしました。



●佐奈川清掃体験学習

2022年10月20日、1年生を対象に、佐奈川の大峰橋～榎尾橋間の河川敷のゴミ拾いを実施していただきました。当日は佐奈川を美しくする会から会長、多気町町民環境課からも参加いただきました。



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の情報をつなぎましたが、1回目は雨天、2回目は熱中症アラート発令され中止となってしまいました。別途、テキスト資料を送付いただきました。



生物多様性保全



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。

2022年度取り組み目標	2022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4回	魚の放流2回 アゼオトギリ保全4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。

●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」に参加して、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

過去に地植えで栽培をおこなってましたが、うまく育成出来ずに消滅してしまっただけでもあり、今はプランターで栽培し「播種」→「開花」→「採種」のサイクルを切らさないように注意しながら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ヤフナなどを捕獲して、佐奈川に放流しています。



9月30日 約400匹を放流



11月25日 約200匹を放流

コロナ感染拡大防止により、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。

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。

2022年度取り組み目標	2022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 HPによる情報開示	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）

工場からエコ



エコな商品はエコな工場から生まれます。

シャープの環境に配慮した工場から、エコな取り組みを発信する、シリーズ「工場からエコ」。

環境イベントへの出展

新型コロナの影響により3年ぶりに『みえ環境フェア』がメッセウイング・みえで開催され、亀山・三重事業所は合同で社会貢献活動のパネル展示とクリスマスリースづくりイベントを開催しました。



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
						2021年度	2022年度	
ボイラー	窒素酸化物	ppm	150以下	100以下	75以下	70	73	○
	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】

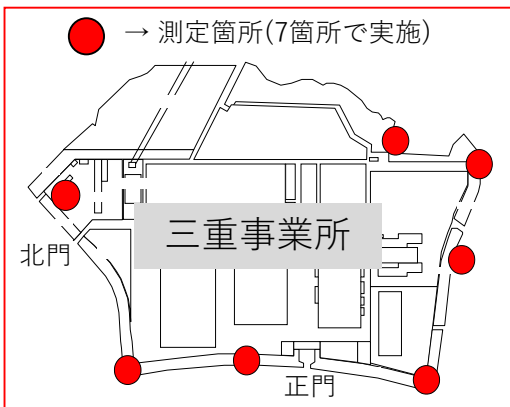
石炭や石油を燃やすと発生する「すす」などのことで、ディーゼルトラックの排気ガスにも含まれています。多量に吸い込むと喘息などの健康被害を起こします。

【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 (2022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	49	○
昼間 (8:00~19:00)	60dB	54	○
夕方 (19:00~22:00)	55dB	50	○
夜間 (22:00~6:00)	50dB	48	○

●振動測定結果 (2022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 (2022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	0.3ppm	○

環境測定データ

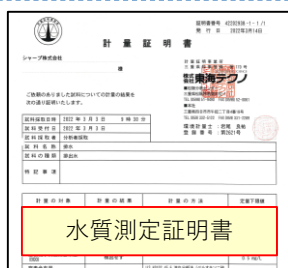
河川(佐奈川)放流水の公害防止協定値の順守

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。

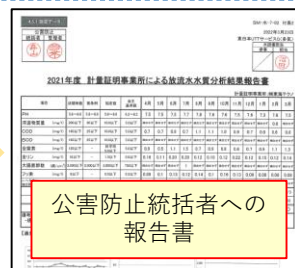
●河川への放流水質測定結果

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
					2021年度	2022年度	
水素イオン濃度 (pH)	-	5.8~8.6	5.8~8.6	6.2~8.2	7.3~7.8	7.2~7.9	○
化学的酸素要求量	mg/l	25以下	10以下	5以下	1.1	1.3	○
生物学的酸素要求量	mg/l	25以下	10以下	5以下	0	0.6	○
浮遊物質量	mg/l	90以下	10以下	5以下	0.6	2	○
n-ヘキサン抽出物	mg/l	(5以下)	1以下	0.5以下	0.05以下	0	○
全窒素含有量	mg/l	(120以下)	日平均5以下	最大5以下	1.5	1.8	○
全リン含有量	mg/l	(16以下)	日平均1.5以下	0.8以下	0.22	0.24	○
大腸菌群数	個/cm ³	3,000以下	3,000以下	750以下	1	0	○
フッ素含有量	mg/l	(8以下)	0.5以下	0.3以下	0.16	0.17	○

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
				2021年度	2022年度	
化学的酸素要求量	kg/日	32以下	5以下	1.23	1.18	○
全窒素含有量	kg/日	26以下	13以下	1.95	1.93	○
全リン含有量	kg/日	8以下	2以下	0.45	0.24	○

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。

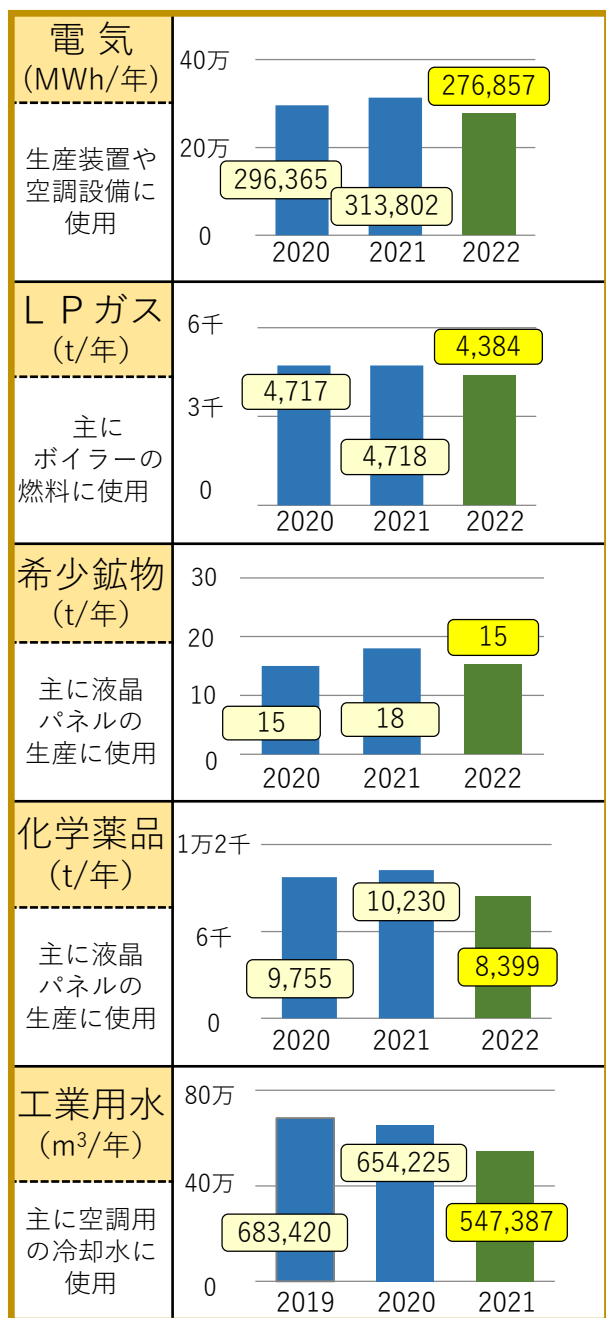
管理項目	三重県 条例	測定結果		評価
		2021年度	2022年度	
フッ素化合物	0.8 mg/l	0.08mg/l以下	0.08mg/l以下	○

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。

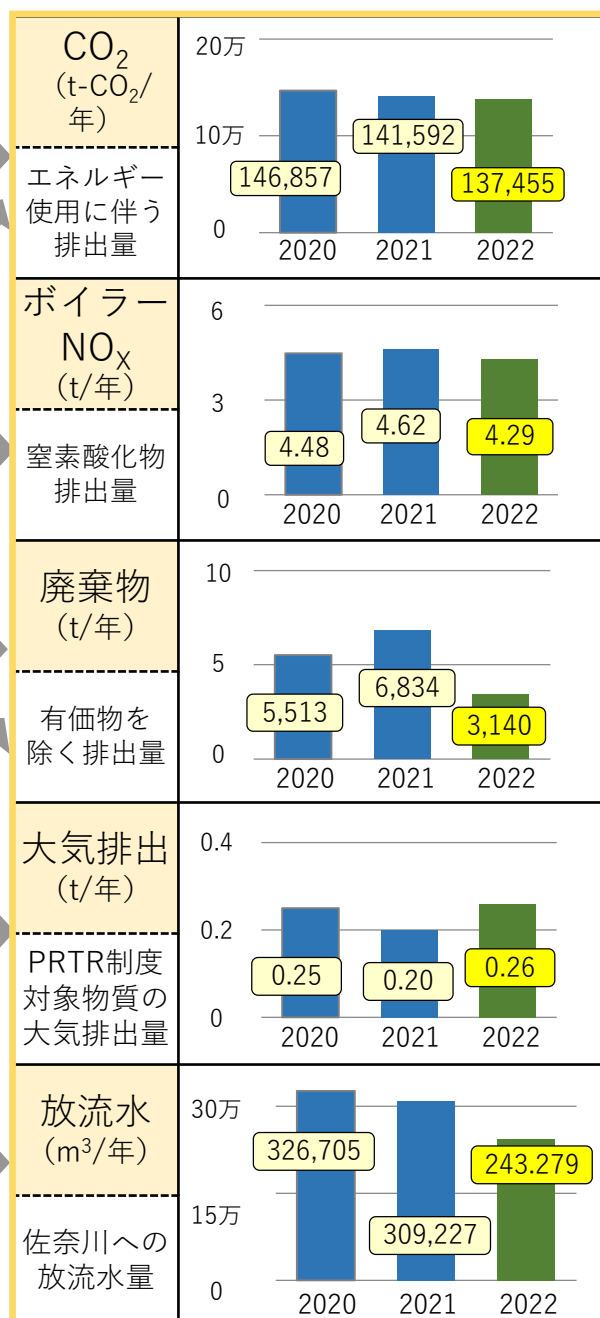
2022年度のインプット（使用）とアウトプット（排出）

【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



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。



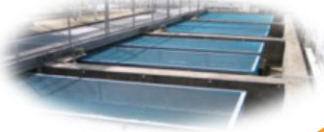
調整池

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)



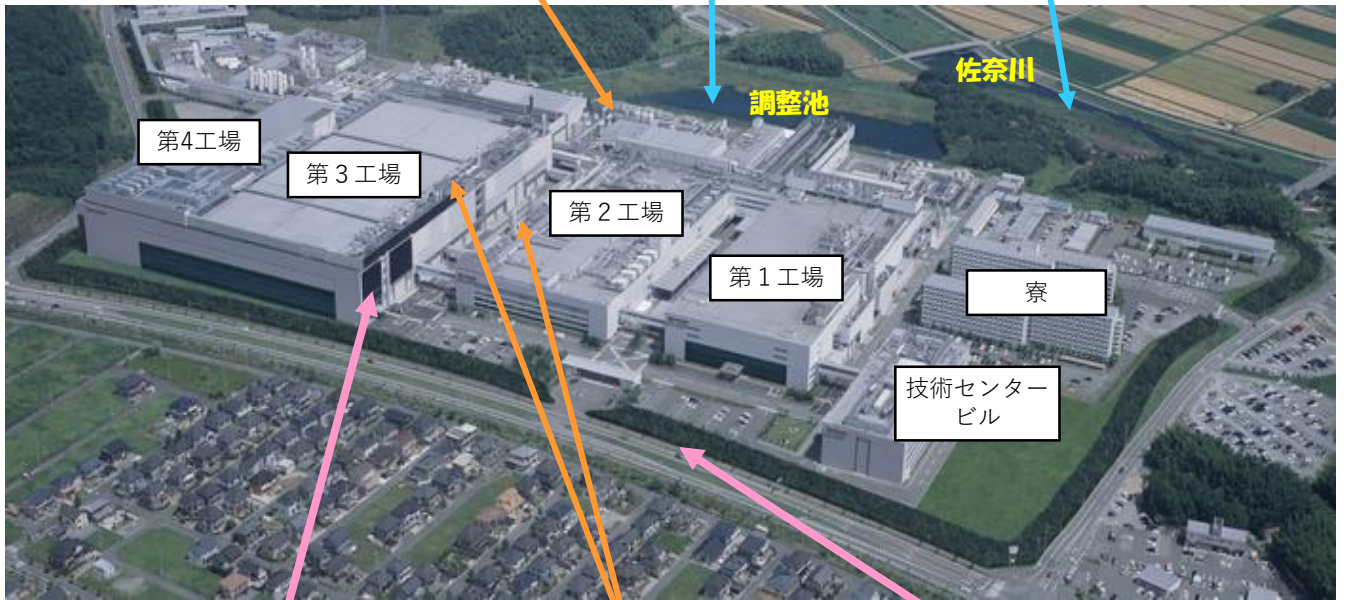
排水処理設備

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います。昨年7月に久々の開催となった水生生物観察会では、地域の子供たちに寄り添った学び・ふれあいの場を提供していただき誠にありがとうございます。子供たちにとっても実りある日になったことと存じます。

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。

シャープディスプレイテクノロジー（株）三重工場の皆様には、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。私どもは、この豊かな自然環境のもとで操業をするにふさわしい事業所として、環境負荷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まいりたいと考えております。今年もこのような思いのもと取り組んだ活動を盛り込みましたので、最後までお読み頂ければ幸いです。



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

経営管理本部 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