



 三菱ガス化学株式会社
新潟工場

環境・安全報告書

レスポンスブル・ケア

2023年度



MGC



新潟工場入口の表門守衛所に通ずる1号道路

目 次

	頁
◆ はじめに	2
◆ 新潟工場の概要	3
◆ 認証取得	4
◆ 新潟工場 環境・安全・品質方針	5
◆ 新潟工場の環境・安全活動	6
◇ 年間目標と重点項目	6
◆ 新潟工場の環境・安全活動概況	7
◇ 労働安全衛生	7
安全活動	
◇ 保安防災・物流防災	8
保安防災活動	
◇ 環境保全	9
省エネルギーの推進	
産業廃棄物排出量の削減	
大気、排水、臭気、騒音への対応	
リサイクルへの取り組み	
◇ 化学品安全	14
品質・安全管理の徹底・顧客満足度のアップ	
◇ 社会との対話	15
海辺の森協議会の活動・清掃活動	
地域の催しへの参加	
◆ 新潟工場への代表的な質問	17

はじめに



執行役員 新潟工場長 橋本 晃男

私たち三菱ガス化学株式会社（MGC）は、「社会と分かち合える価値の創造」をミッションに掲げ、事業を通じてSDGsの達成、カーボンニュートラル社会の実現といった持続可能な社会の発展と調和に貢献することを基本指針とし、活動を行っています。ここMGC新潟工場では、阿賀野川の豊富な水と緑の環境の中で、自然と調和しながら新潟地区に豊富に埋蔵された天然ガスをベースにユニークな技術開発・製品開発を行っています。当工場の蓄積された技術や化学製品群は国内に留まらず、世界へ向けて供給しており、様々な分野における社会システムの質の向上に貢献すると共に、こうした技術をのちの世代へ繋げていく運営を目指しています。新潟工場の環境安全活動においては、「事業活動の最優先は安全の確保」というMGCグループの安全理念のもと、コンプライアンス遵守はもとより、保安技術と自然調和による安全安定操業・環境保全を徹底して追及しています。また品質活動においては各種製品、サービスをMGC品質管理システム（Q-MGC）により製造し、お客様の満足と信頼の獲得に努めています。

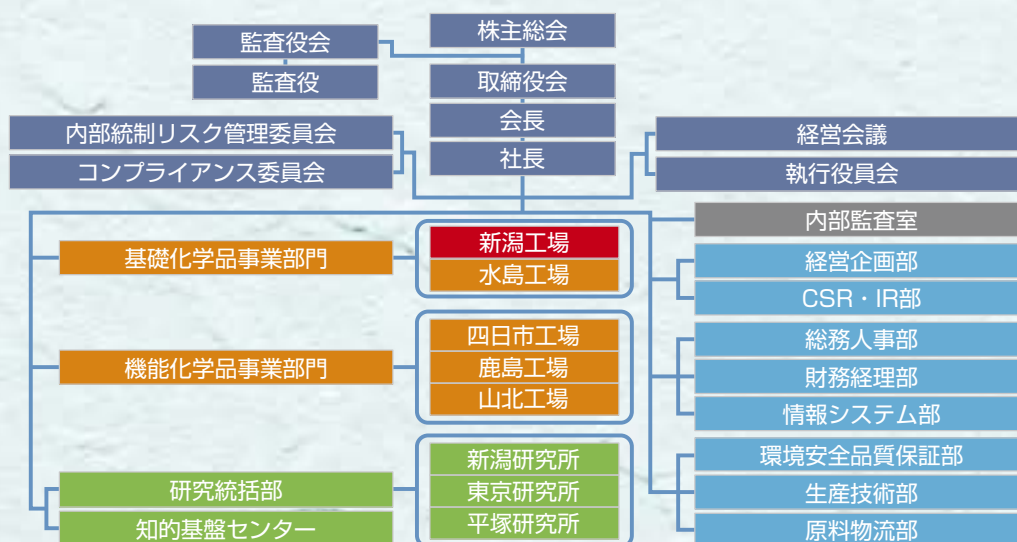
本レポートは、新潟工場における保安防災、環境保全にかかる自主活動等、レスポンス・ケア（RC）活動の昨年一年間の実績を写真、図、データ等で皆様にご報告するものです。今回のトピックスとして、工場内に「水素ステーション」を建設し、その活用・実証運用を開始しました（表紙写真）。「水素」は燃焼時に二酸化炭素を発生しない物質で、これからの脱炭素エネルギーとして期待されています。このように未来を見据えた技術も実装し、地域社会の活性化に貢献できる工場に育てていきたいと考えています。本レポートをご一読いただき、当工場の活動にご理解をいただく一助となれば幸いです。

今後もより一層のご支援とご指導を賜りますようお願い申し上げます。

新潟工場の概要

当社の構成

当社は基礎化学品事業部門、機能化学品事業部門、傘下に3つの研究所を擁する研究統括部、それらをサポートする8つの間接部門と、内部監査室から構成されています。新潟工場は基礎化学品事業部門に属する当社最大規模の工場です。



新潟工場の概要

当工場は、日本海を戴く越後平野に立地し、阿賀野川の豊富な水と緑の環境の中で、自然と調和しながら、新潟地区の豊かな天然ガスをベースに、独自技術展開により発展を遂げてきました。

昭和27年、新潟市内榎地区での天然ガスを原料としたメタノール合成プラントをスタートし、アンモニア・尿素およびその誘導品（ホルマリン、メチルアミン、青酸、メタキシレンジアミン（MXDA）等）の展開、事業化を行ってきました。天然ガスを起点とする展開はさらに、メタクリル酸エステル類、合成樹脂（MX ナイロン、特殊ポリエステル、特殊アクリル系樹脂、シアネート樹脂等）、電子工業薬品（超純アンモニア水等）、ライフサイエンス製品へと広がっています。

また、当工場では、CO₂排出が少ないクリーン燃料として、工場内のエネルギー供給に天然ガスを利用しているほか、スチームを工場内で発電に利用する等、特徴ある天然ガス系化学工場となっています。



- 所在地 新潟市北区松浜町3500番地
- 従業員数 463人(2023年4月時点)

- 敷地面積 740,966m²(石炭法上のレイアウト規制面積)
- 売上高 570.2億円(2022年度)

認証取得

◆国際標準の導入

当工場は、品質管理や環境保全に国際標準を積極的に導入し、社会からの信頼の向上に努めています。1995年1月にISO 9001を、1998年6月にISO 14001を認証取得しました。認証取得以来、毎年定期監査と3年毎の更新監査を受審しています。ISO 9001、14001共に2015年度版への移行を致しました。



ISO9001 認証書



ISO14001 認証書

◆高圧ガス認定取得

当工場は1956年に高圧ガス製造許可を得て以来、60余年間に亘り高圧ガス製造技術の向上と共に化学製品を市場に安定供給し続けています。操業開始以来、工場の保安技術の改善を進めており、自主保安体制が確立した事業所として2000年に高圧ガス認定完成（保安）検査実施者を取得し、その後2005年、2010年、2015年、2020年と、5年毎の更新審査を経て引き続き安全に運転を実施しています。自主保全をさらに推進し、安全・安定運転のため、より一層の保安技術の研鑽に努めてまいります。

◆ボイラー等の開放検査周期認定取得から更にその更新認定に向けて

1997年12月にボイラー及び第一種圧力容器について、運転や保守に関する管理体制が確立し、定められた基準に基づく高度な管理や自主保全が確実に行われている等が認められ、開放検査周期2年の認定を取得し、更に2004年1月には開放検査周期4年の認定を取得しました。以来、開放検査周期認定を取得した機器を徐々に増やしており、当工場のボイラー等の安全保安管理は高い評価を受けています。

◆エコレールマークの認証取得

2022年3月、国土交通省が制定し、公益社団法人鉄道貨物協会が運営しているエコレールマークの認証を取得致しました。エコレールマークは、製品輸送に当たってCO₂排出量の少ない鉄道輸送に取組んでいる企業であることを認証する制度であり、新潟工場は2020年度実績でその基準を満たしました。重量23,542トンの製品、輸送距離6,217kmを鉄道輸送で行ったことが評価されたものです。2022年度実績においても重量19,842トン製品を鉄道輸送により行い、年間で24,178トンのCO₂の削減に貢献しています。今後も、環境に配慮した工場を目指す一環として、CO₂排出量の少ない製品輸送への取り組みを継続してまいります。



エコレールマーク使用の認定証

新潟工場 環境・安全・品質方針



環境・安全・品質方針

三菱ガス化学新潟工場は、クリーンエネルギーである天然ガスを生産、利用して特色のある化学製品を製造している天然ガス系化学工場です。

当工場は、「事業活動の最優先は安全の確保」を事業存立のための基盤とし、「環境負荷低減」「安全・無事故無災害」「安定操業・顧客満足」を目標に掲げ、MGCグループ「環境・安全方針」「MGC品質方針」「環境サステナビリティ宣言」に基づき、地球環境と地域に調和した安全で明るい工場を目指し、より良い製品を提供する生産活動に努め、持続可能な社会の実現に貢献します。

1. 環境・安全・品質関係の法令、協定、社内規程を遵守する。
2. 品質を通じて顧客満足の獲得を図るとともに、環境・安全を通じて地域との共生を図る。
3. 設備の保安管理を確実なものとし、自主保安技術の向上に努めると共に、事業活動において保安に影響を与える危険源への適切な対処に努める。
4. 環境・安全・品質及び RCマネジメントシステムを確実に運用管理し、継続的に改善・向上させることにより、環境汚染、事故災害、不良品発生を未然に防止する。
5. 環境・安全・品質方針に従い、目標を設定し、定期的に見直すと共に、具体的な活動計画を策定し、その達成に努める。
6. 教育、社内広報活動を通じて、当工場の全従業員に、環境・安全・品質方針を周知させると共に、社外にも公開する。

2023 年 4 月 1 日

三菱ガス化学株式会社
執行役員 新潟工場長

橋本 晃男

 三菱ガス化学株式会社

新潟工場の環境・安全活動

年間目標と重点項目

	全社基本方針	活動目標	具体的な実施事項
労働安全衛生	操業における健康と安全の確保	①ヒヤリ気懸り提案活動（環境・品質含む）、非定常作業時におけるKY活動、TPM活動等を通じ一人ひとりの危険への感性向上活動を継続し、協力会社を含めた労働災害撲滅を目指す。 ②適切な作業環境を維持し、改善への活動を推進し、労働災害の防止を図る。作業記録（労働者の把握）が求められている化学物質を取り扱う作業については、管理の徹底を図る。 ③工場および他事業所や他社での災害事例を有効活用する。注意喚起方法の充実を図る。 ④各種安全活動を通じ、ヒューマンエラー防止を図る。 ⑤LINK活動を通じ、各事業所の労働安全、保安防災活動の情報交換を積極的に行い、現場の自主保安力の向上ならびに安全安定操業を図る。 ⑥協力会社の労働災害を防止すべく、安全情報の共有化、協力会社の安全活動の協力・支援を推進する。	◆4回/年テーマを決めた全員参加のヒヤリキャンペーンを推進し、提出された事例を解析し安全衛生委員会を通じて啓蒙する。 ◆非定常作業前の事前KYの徹底と質の向上を図る。外部講師によるKY講習会等を積極的に計画、実施する。 ◆TPM活動の推進（自主保全、計画保全、教育部会） ◆作業環境測定、化学物質に係るリスクアセスメントを確実に実施し、作業員へのリスクの周知および改善活動を推進する。作業管理が求められている化学物質を扱う部署は、環境Gが作成した記録表等を使用し、記録管理を確実に行う。環境安全パトロールにて該当部署の作業記録の確認を行う。 ◆工場及び他事業所や他社での災害事例を情報連絡書で周知するとともに、水平展開すべき対策について安全担当連絡会（LINK活動）も活用し、積極的に各部署へ調査・要請する。「転倒、墜落・転落防止」キャンペーンを通じ、教育や周知を行い再発および類似災害の防止を図る。安全週間での安全標語募集において「転倒、墜落・転落」「被液」をテーマに加えて注意喚起を行う。 ◆外部講師によるヒューマンエラー講演会を企画する。また安全道場を通じ、ヒューマンエラー防止を図る。 ◆各LINKリーダー会議に参加し、各事業所との情報交換を通じ、自主的な安全活動の活性化、向上を図る。 ◆災害防止協議会やTPM活動、各種道場の協力会社への開放、各WG活動等を通じ、協力会社の労働災害防止を図る。
保安防災	現場における保安と安心の確保	①外部腐食管理を確実に実施し、漏洩事故/トラブルの再発防止に努める。 ②保安管理システムの維持・改善。 ③工場および他事業所や他社での災害事例を有効活用する。 ④生産技術部と強調し設備管理の充実を図る。 ⑤保安力評価（安全文化、安全基盤）を有効に活用する。 ⑥IT、AI等の最新技術を生産設備、関連設備およびそれら運転・保安・設備管理等に積極導入し、「ゼロ・ファクトリー※」の実現を図る。 ※事故労災・生産トラブル・品質トラブルのゼロおよびカーボンニュートラルな工場 ⑦工場の危険源の抽出およびリスクアセスメントを推進する。 ⑧ハザードマップの最新版管理を行い周知。進行型災害への対応整備を推進する。保安力評価（安全基盤）を有効に活用する。 ⑨教育訓練を充実、確実な実施。	◆外部腐食 新全体管理に従い計画通り進める。本社生産技術部と協調し保安水準評価を受けた改善活動を継続する。 ◆新全体管理の実施状況を評価し、新技術の導入など継続して改善を図る。 ◆工務部と製造部門の定例会を計画通り実施し、検査結果に基づく設備保全について進捗管理を継続して行う。 ◆関係省庁やKHK等からの指摘やコメントを反映し、適切に要則類の見直し等を行い、保安管理システムの維持・向上を図る。 ◆昨年事故の対策について、その実施状況を確認すると共に、各対策が確実に実施されていることを確認する。 ◆過去の事故小委員会答申書の各種安全対策について実施状況の確認を適宜実施し、各種対策の風化防止を図ると共に事故の再発防止を図る。 ◆本社生産技術部と強調し保安水準評価を受けた改善活動を実施する。 ◆本社（生産技術部、環安品証部等）とも強調し、様々なAI/IT技術を検討すると共に、積極導入を進め、「ゼロ・ファクトリー」の実現を図る。 ◆IT、AI等の最新技術の導入にあたっては、セキュリティ対策を十分に考慮した上で推進する。 ◆安全審査の確実な実行および定常・非定常リスクアセスメントを推進し、各部署計画的に進める。工場の製造設備のHAZOP実施に向け、各製造部署と協力し、具体的な計画の立案作業を行い、推進を図って行く。 ◆保安力評価での弱みを優先に、また弱みに限らず改善を継続する。 ◆LINKリーダー会議に参加し、各事業所との情報交換を通じ、自主的な安全活動の活性化、向上を図る。安全担当が参加、安全担当連絡会等にて周知、各部署への展開を図る。 ◆ハザードマップの最新版管理と各部署への周知ならびに進行型災害への対応を検討し、必要に応じ要則類の見直しを行う。 ◆各道場へ積極的に参加する。緊急時対応訓練を計画し実施する。実情及び必要性を考慮し各種訓練を計画し実施する。
環境保全	環境負荷の削減と持続可能な社会発展への貢献	<エネルギー管理> ①エネルギー原単位を2019年の実績値から0.8%改善、43,000GJを削減する（換算年間生産量300,000tonをベースとする）。 ②2023年度GHG排出量を2013年比38%削減する。 <廃棄物> ①廃棄物ゼロエミッション率（埋処分量/廃棄物総排出量）を0.3%以下とする。 <環境保全> 排水：構内外排水異常0件 臭気：社外環境トラブル0件、社内3件以下とする。 排ガス：大気汚染防止に努める。 騒音：社外環境トラブル0件 PRTR：排出量を2020年比10%削減する（2021年～2023年）。 水資源：クーリングタワーに使用する水資源の保全を図る。活性汚泥へ送水する廃水管理ならびに凍結防止水の管理を適切に行う。 <省資源リサイクル> ①事務用購入量削減（10,000kg年以内）、古紙回収量の管理 ②環境配慮型事務用品の購入率95%以上	<エネルギー管理> ◆安定運転の継続する（トラブル削減）。保温冷やスチームトラップを適正に管理する。 ◆各部署は個別に対策を実施。 ◆非化石証書購入による実質再生可能エネルギー導入を推進 <廃棄物> ◆廃棄物発生量を埋処分量の把握に努める。 ◆埋処分量になり得る廃棄物が比較的多い部署はそれらを2021年度に対して10%削減するアクションプランを作成、実行する。 <環境保全> ◆安全審査及び作業前KY、非定常作業前KYの徹底による異常発生を未然に防止する。 ◆異常発生が懸念される環境情報の共有化。 ◆ベージング調査実施による異常現象の拡大防止と発生原因を特定する。 ◆安全衛生委員会による事例を周知する。 ◆2023年までにPRTR排出量2020年比10%削減に向けた検討を進める。 <省資源リサイクル> ◆毎月の部署毎の事務用紙使用量、古紙回収量について把握する。 ◆年間購入量が10,000kg以内になる様、必要に応じキャンペーンの実施、プロジェクター利用の推進など、事務用紙使用量削減に努める。 ◆事務用品の購入状況を把握し、グリーン購入を促進する。
化学品製品安全	化学品の取扱い・使用・廃棄における安全の確保	①新規製品、新規物質の安全性評価、リスク評価の実施。 ②法改正の周知と反映 ③製品および原料SDSの最新版への反映と周知。	◆必要に応じ、環境安全品質審査を確実に実施する。 ◆取り扱っている化学品に適用される法改正情報を本社、関係行政ならびに加盟団体から収集し、関係者に周知するとともに、必要があれば適切に対応する。 ◆SDS最新情報を毎月定期監視し、工場内に配信する。各部署は最新版を周知する。
物流安全	原料・製品の物流における環境・安全の確保	①物流関連のトラブル解析と水平展開の継続推進を図る。 ②監査や物流事故発災想定訓練などの機会を通じて物流会社とのコミュニケーション強化を図り、物流事故、トラブルの防止を目指す。	◆物流関連のトラブル集計と解析、水平展開を図る。 ◆物流関連会社に安全監査を計画、工場内の協力を以て実施する。 ◆物流交通事故の発生を想定した訓練を企画し、他事業所や協力会社の協力を得て実施する。
社会との対話	ステークホルダーからの信頼醸成	①2022年度版環境安全報告書の発行 ②社会・環境への貢献活動への参加と地域社会との対話を推進する。 ③第三者（社外）からの評価受審の推進と審査結果への適切な対応。	◆2022年度版新潟工場環境安全報告書を発行する。 ◆日化協主催の他地区RC地域対話への参加を検討する。 ◆近隣交流行事への参加、近隣自治会会議への参加を通じて社会とのコミュニケーションを図る。 ◆第三者による監査等（顧客からの各種監査、ISO外部監査、GHG第三者検証、行政機関による各種監査など）の受審と監査結果への適切な対応を確実に実施する。
RC全般		①本社関連部門と連携強化を図り、RC管理システムの継続的改善を促進する。	◆生産技術や保安管理技術、環境安全などについてLINK会議や各種会議等を通じ、各事業所との情報交換を行い、改善を図る。 ◆各種監査での指摘事項等の対応を確実に実施する。

新潟工場の環境・安全活動概況

労働安全衛生

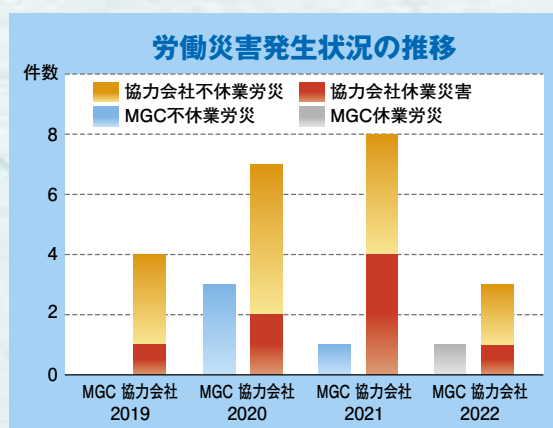
安全活動

◆労働災害発生状況の推移

MGC 事業者の休業災害は2012年よりゼロ災を継続していましたが、2022年9月に休業労災が発生しました。一方、協力会社は前年から減少して休業が1件、不休業が2件となりました。引き続き協力会社との連携を強め、安全確保のための様々な対策を推進し、労災ゼロを目指します。



管理者によるパトロールの様子



◆無事故・無災害に向けての取組み

ヒューマンエラーの防止に向け、外部講師による講演会を企画すると共に、危険予知（KY）のレベルアップを図る研修を行っています。また、重篤な労働災害の上位を占める、「転倒・転落」の防止を目的に、ポスターの掲示や識別（見える化）の取組みを進めています。

MGC と協力会社が一体となってこれらに取り組み、無事故・無災害に向けた安全活動を進めていきます。



外部講師による安全講演

◆技術力向上に向けた取組み

製造現場での設備管理技術、運転管理技術の向上を図る場として、技術教育研修館を開設し、ミニプラント等を教材とした「保全道場」、運転訓練シミュレーターを用いた「プロセス道場」、現場安全を主眼とした「安全道場」を開講しています。その他、従業員や工事協力会社作業員を対象にバーチャルリアリティ（VR）危険体感訓練の導入を計画するなど、積極的に人材育成に取り組み、技術及び力量の向上に努めています。



バーチャルリアリティ危険体感訓練

保安防災活動

◆防災訓練

当工場は、多くの可燃性の化学物質を取り扱っています。そのため、万一に備え自衛消防を組織しています。年に1回、新潟市消防局、新潟北消防署、(有)新潟西港共同防災と連携して消火活動を行う総合防災訓練を行っています。

昨年の総合防災訓練では、MSH-2 装置にて水素の漏洩、および負傷者1名が出たという想定で、工場内の協力会社にも参加していただきました。

その他、地震・津波想定避難訓練、夜間の緊急連絡・駆付訓練や消火器での消火訓練、消火栓による放水訓練、物流事故を想定した訓練等を実施しています。



総合防災訓練



物流事故想定訓練

◆物流会社への安全講話と情報交換

当工場で製造した化学製品は、トラックやコンテナ車、JRなどの輸送手段を用いてお客様にお届けしています。お客様に安全に製品をお届けすること、また輸送途中での安全を確保することも重要になります。この製品輸送には当社グループ会社のMGCアドバンス(株)を始めとした様々な物流会社に協力を頂いています。安全に製品をお届けすることを継続していく為、MGCアドバンス社が主催する物流会社の集まりであるNU会に参加し安全講話を行うと共に情報交換を積極的に行っています。今後も、物流会社とのコミュニケーション強化を図りながら、安全な製品輸送に努めてまいります。



MGC アドバンス株との情報交換会

◆自主保安力の向上

2008年から活動している全社安全活動はAZ運動、Bridge活動として取り組んできました。そして2020年から新たにLINK活動を立ち上げ、活動しています。製造部門、工務部門、研究部門の3本とし取り組んできた活動でしたが、2022年からは新たに物流・荷役部門が加わりました。各事業所の安全管理の具体例などを共有し、安全に対する視点を養い、感性の向上を図っています。



LINK 活動看板（工場入口）



LINK リーダー会議（Web）

環境保全

三菱ガス化学(株)新潟工場は、新潟工場「環境・安全・品質方針」、三菱ガス化学グループ「環境サステナビリティ宣言」に基づき環境・保全活動を推進しています。

＜三菱ガス化学グループ 環境サステナビリティ宣言＞

三菱ガス化学グループは、気候変動の抑制や循環型社会の構築、生物多様性の保全など、地球規模での環境の健全性を意識した行動を通じて、将来にわたって持続可能な社会発展の実現に貢献します。

1. エネルギーや原材料、水などの資源に関して環境影響の少ない調達を心掛け、資源の効率的な使用を推進します。
2. 温室効果ガスや環境汚染物質などによる環境負荷の削減対策を推進します。
3. リサイクルなどを通じて廃棄物を削減すると共に、廃棄物を適正に管理・処分します。
4. 環境負荷の軽減や環境の回復・健全化に貢献する製品や技術の開発を促進・普及します。
5. 事業所の所在地における環境関連法令や、国際的ルールを遵守します。
6. 環境に関する取り組み情報を開示し、社会との良好なコミュニケーションを保持します。
7. 教育を通じて環境問題への意識向上を図ります。



昨年、当工場に水素ステーションが完成し、水素を使った燃料電池フォークリフトの運用を開始しました。この水素ステーションは燃料電池フォークリフト用の水素発生充填設備で電解水素発生器を用いて、最大8.8kg/日の水素を発生します。従来のエンジン式、バッテリー式のフォークリフトに比較して優れた環境性能、高い利便性を有しており、稼動中のCO₂排出ゼロ、CO₂排出量は最大で年間18.2ton削減されます。加えてトヨタ自動車の水素を使った燃料電池自動車2台を社用車として使用しています。これらの取り組みにより、水素利用のすそ野を広げ、当社が目標として掲げる2050年カーボンニュートラル達成に向けた取り組みとして、水素価値の浸透と実証を図ってまいります。



完成した水素ステーションと燃料電池フォークリフト



燃料電池自動車 トヨタ MIRAI

省エネルギーの推進

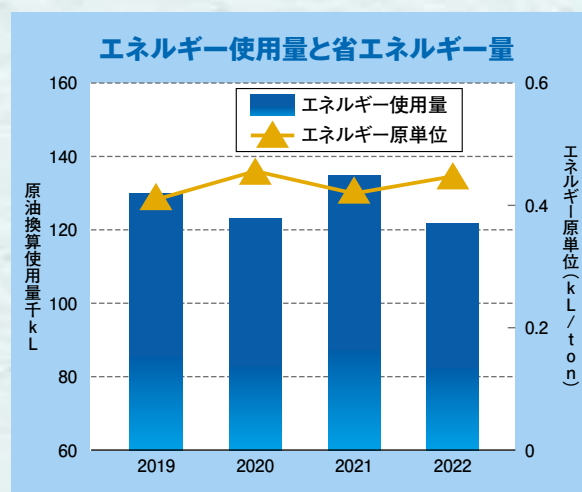
◆省エネルギーの実績

当工場では、エネルギーを合理的かつ有効に使用することによって、地球温暖化防止に貢献するとともに、限りある資源の有効利用を図り、環境にやさしい工場とすることを目的として省エネルギー活動を実施しています。

活動目標として2021年より3カ年で当工場のエネルギー原単位を2019年実績値から2.4%改善（13万GJ削減）*することを定めました。

2022年度はエネルギー原単位を2019年の実績から0.8%（4.3万GJ）*を削減するとし、省エネルギーへの取り組みを行いました。生産量が前年度比14%減少、エネルギー使用量が9.4%減少した結果、エネルギー原単位は5.9%増加しました。今後も更なる省エネルギー、エネルギー使用量の削減に努めます。

* 年間生産量 30 万 ton をベースに換算



< 2022 年度の取り組み >

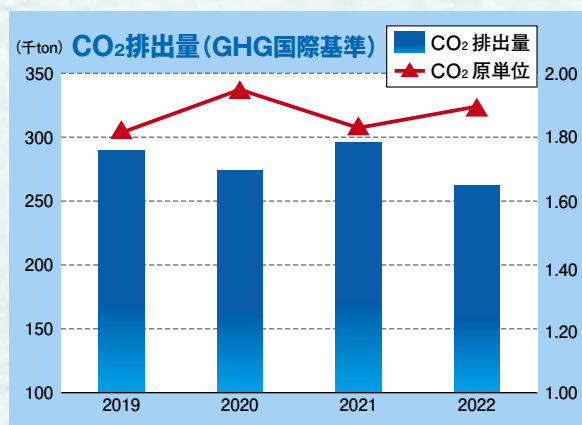
- 安定運転の継続（トラブル削減）、保温保冷やスチームトラップの適正管理
- 予備ボイラー（B-901）低負荷運転によるスチームバランスの最適化
- CT-1 ヘッダー改造によるポンプ動力削減検討（3カ年計画）
- KT-501 単蒸留によるリボイラースチーム削減
- 加熱炉排ガスO₂制御自動化による燃料ガス削減
- 装置内、事務所、事務所、構内道路灯のLED化
- 旧式エアコンを高効率型へ計画的更新

◆温室効果ガス (GHG) 排出量の削減

工場内スチームデマンド、電力デマンドに合わせてエネルギー供給を最適化することにより CO₂* 排出量抑制に努めております。

活動目標として 2023 年度 CO₂ 排出量を 2013 年比 38% 削減 (2023 年度目標: 273 千 ton) することを定めました。2022 年度は生産量が減少したため CO₂ 排出量は減少しましたが、CO₂ 原単位は 4.1% 悪化しました。

*CO₂ は温室効果ガスの中でも最も地球温暖化への影響を与えていると言われています。

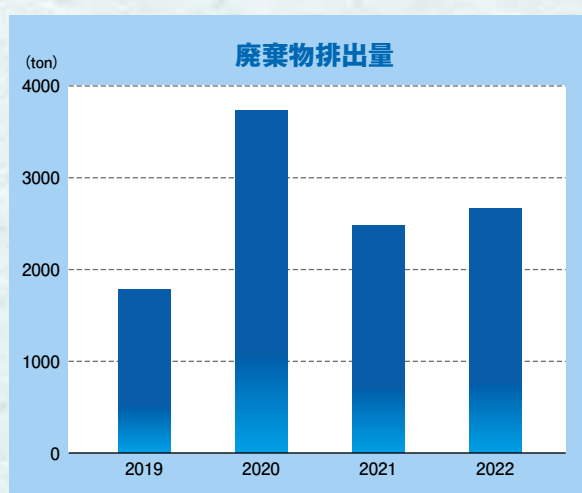


産業廃棄物排出量の削減

◆産業廃棄物の委託処理量の実績

2022 年の廃棄物排出量は前年度より若干多い 2,652ton ですが、廃棄物ゼロエミッション率 (埋立処分量 / 廃棄物総排出量) 0.3% 以下を目標に廃棄物のリサイクル化 (有資源化) 等を推進し、2021 年度の最終埋立量 183ton に対し 90ton に低減、その結果、ゼロエミッション率は 0.45% から 0.23% と目標を達成しました。

今後も廃棄物のリサイクル化を継続するとともに、新たなリサイクル品目の検討を進め、ゼロエミッションに向けて産業廃棄物削減に取り組んでまいります。



大気、排水、臭気、騒音への対応

◆大気汚染の防止

<窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじん>

ボイラーや焼却炉から排出される排ガス中の窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじんは常時監視及び定期的に測定され、協定値以下の濃度で管理しています。



ボイラースチームインジェクション
(スチーム吹込により窒素酸化物を低減します)



電気集塵機
(排ガス中の微細なばいじんを除去します)

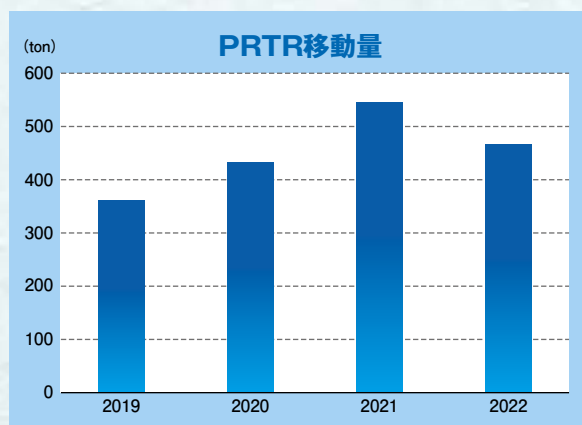
< PRTR*への対応 >

PRTR 移動量とは PRTR 物質の大気への排出量、事業所外への移動量、下水道への移動量等の合計数値を表しています。2022 年度は PRTR に該当する製品の生産量減少に伴い減少しました。引き続き PRTR 移動量の抑制に努めます。

*PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) 汚染物質排出・移動登録制度

事業者から、大気、水質、土壌への化学物質の排出量および廃棄物の移動量について、行政機関がデータ収集・整理し、社会に公開する制度。2002 年度から実施、対象となる化学物質（第一種指定化学物質）は 462 物質。当工場対象となる物質は以下の通りです。

- ・エピクロロヒドリン ・無機シアン化合物 ・ジクロロメタン ・ホルムアルデヒド
- ・メタクリル酸 ・メタクリル酸メチル ・メタクリル酸エステル類



◆排水管理の徹底

< 活性汚泥処理設備 >

当工場の製造工程から排出される排水は、微生物の働きを利用した活性汚泥装置により清澄な水に浄化しています。万が一、工場内の排水に異常があったとしても、新井郷川への放出口には緊急遮断弁を設置しており、工場外へ異常排水を流さないシステムを構築しています。



活性汚泥装置
(微生物の働きを利用し、汚水を浄化します)

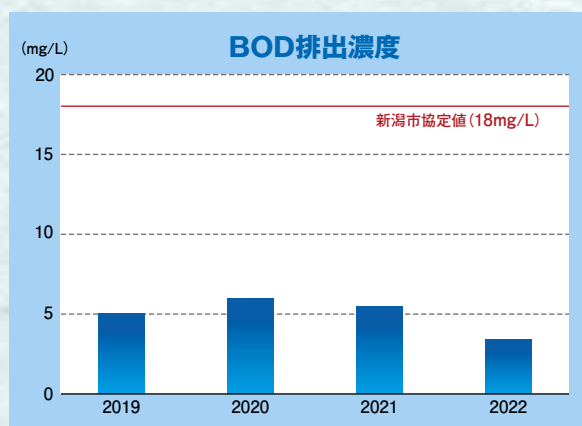


総合排水路出口の遮断弁
(異常排水を新井郷川に流さないための設備です)

・ BOD*の排出濃度の実績

当工場の製造工程から排出される汚水を活性汚泥処理設備で処理し、BOD を一般河川と同等レベルまで処理した後、pH 計、油分計、TOD 計、濁度計により水質は常時監視され、新井郷川へ放流しています。

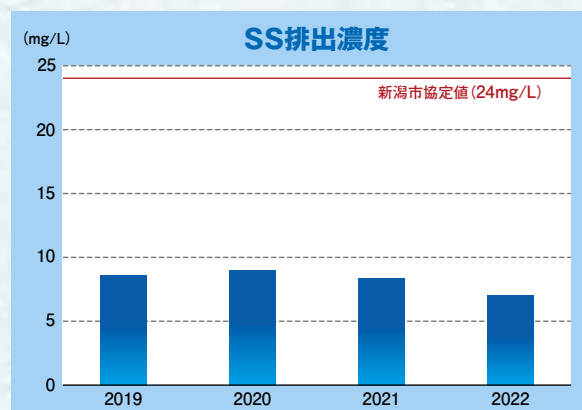
*BOD (生物化学的酸素要求量) は水の汚れを示す指標で、微生物が汚れを分解する時に消費される酸素の量をいいます。



・SS*の排出濃度の実績

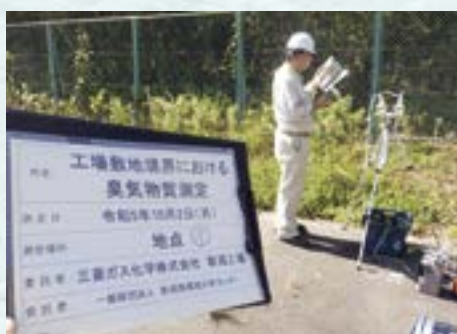
活性汚泥設備の安定運転に努める事により、SSの排出濃度を適正管理しています。

*SS（浮遊物質）は水の濁りを示す指標で、工場から出る濁り分の他に原水（阿賀野川）の濁りも影響します。



◆臭気の削減

工場から臭気を出さない事は勿論ですが、24時間監視の臭気センサーやガス検知器を工場各所に設置し、もし臭気が出た場合でもすぐに検知し、原因の調査・対応が図れる監視体制を構築しています。環境測定業者による、定期的な臭気物質測定も継続しています。



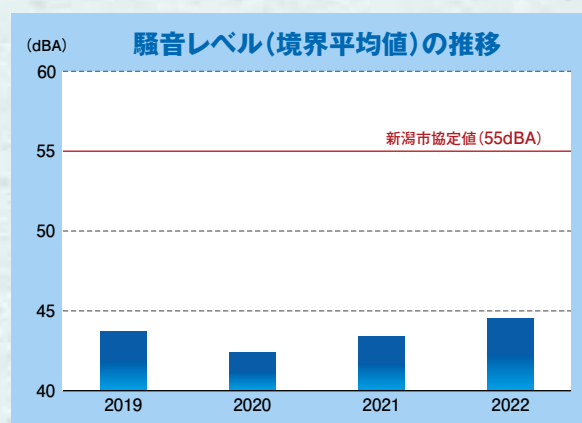
環境測定業者による臭気物質測定



守衛所の臭気センサー及びガス検知器

◆騒音の削減

2018年にエンジニアリング会社による工場敷地内の騒音調査から主要騒音源を同定し、騒音の多い製造施設を中心に防音材の施工や消音器、防音壁の設置等の騒音対策を実施してきました。2021年に再度詳細な騒音調査の結果、2018年当時より全体的に騒音レベルが低下していることを確認しました。また、工場敷地境界における騒音測定も定期的に実施し、状況監視に努めています。引き続き、騒音の削減に向け、設備の改善に取り組んでいきます。



注) データは春秋及び昼深夜の敷地境界の測点平均値



低騒音型フレアスタックの採用



防音壁設置

リサイクルへの取組み

事務用紙の使用量の管理、事務用品のグリーン購入*を進め、環境への負荷軽減に努めています。
会議ではプロジェクターの有効活用の推進に努める一方、事務用紙の使用量削減を行っています。

*グリーン購入

グリーン購入とは、製品やサービスを購入する際、環境を考慮し、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することです。購入者自身の活動を環境にやさしいものにするだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品の開発を促すことで、経済活動全体を変えていく可能性を持っています。

化 学 品 安 全

品質・安全管理の徹底・顧客満足度のアップ

当社は、「MGC 品質方針」を定め、製品の品質管理の徹底及び顧客の満足度をアップするよう努めています。

< MGC 品質方針 >

三菱ガス化学（MGC）は、

1. 社会のニーズに応え、有用で安全性および信頼性の高い、優れた製品・サービスを提供し、お客様・消費者のご満足 とご信頼を獲得します。
2. 製品・サービスの品質保証が重要な経営課題であることを認識し、品質の維持・保証・改善のために必要な資源（人々、インフラストラクチャー、プロセスの運用に関する環境など）^(注)を確保します。また、品質教育を充実し、社員の品質に関する意識向上と知識獲得に努めます。
3. 品質保証・品質管理部門はもとより、研究開発、製造、調達・物流、営業など、品質に対して密接に関連する各部門においても、品質の維持・保証・改善に関して高い意識を持ち、それぞれの職責を果たし、品質保証活動の継続的改善に邁進します。

^(注) 品質マネジメントの国際規格である ISO9001:2015 版 7.1 対訳から引用



耐熱性と非晶性を両立した
新規ポリエステル「アルテスタ™」

ISO9001、14001 の認証取得による安全・品質管理はもちろんのこと、製品、原材料、中間体や廃棄物に至るまで SDS* を完備しています。また、万が一の物流事故に備え応急措置時の安全情報を記載したイエローカードの携帯、小型容器イエローカードを導入等、徹底した安全管理の強化に努めています。

* SDS（Safety Data sheet）製品安全データシート

化学製品を安全に取り扱うために必要な情報（物理的／化学的性質、危険性、有害性など）を記載した小冊子。化学製品の事故・災害を未然に防止することを目的に、供給者から使用者や取扱事業者へ製品毎に配付します。

社会との対話

私たちは地域社会との共生を目指して、さまざまな機会を利用して地域の皆さんとのコミュニケーションを図っています。

海辺の森協議会の活動・清掃活動

海辺の森協議会の一員として、海岸保安林の保全活動に参加しています。海辺の森周辺保安林を良好な環境空間を維持するため、新たに植樹したクロマツや広葉樹の育成に向けた、草刈り・ニセアカシアの駆除・下枝打ち作業を実施しました。

また毎年秋には、全国労働衛生週間行事の一環として、「ごみ拾いウォーキング」を行っています。工場周辺のごみ拾いと併せて、歩くことによる健康推進も兼ねて取り組んでいます。



海辺の森保安林の保全活動



ごみ拾いウォーキング

地域の催し物への参加

令和5年1月15日、3年ぶりに新潟市消防団北方面隊による消防出初式が新井郷川橋下左岸にて開催されました。当工場自衛防災隊消防車もこれに参加し、一斉放水で本年の無災害を祈念しました。



新井郷川への一斉放水
(左手前が新潟工場自衛防災隊消防車)



新潟工場自衛防災隊消防車

毎年行われる春・秋の全国交通安全週間では、地域住民の通勤・通学の安全を目的として工場入口に接する横断歩道にて「横断歩行者を守る」活動を行っています。また、交通事故防止活動の一環として、新潟北警察・地元交通安全協会と連携し、松浜小学校の通学路（信号機のない横断歩道）にて交通安全啓蒙活動に参加しています。



松浜小学校通学路での交通安全活動



横断歩行者を守る活動

新潟県警及び新潟県運転管理者協会が「横断中の歩行者保護」、「横断歩道は歩行者優先」の意識をしっかりと運転者に持ってもらうため、啓発の取り組みを実施しています。当工場でも趣旨に賛同し、横断歩行者を守るための具体的な取り組みを行っています。



歩行者優先ポスターと宣言証書



社有車に表示

新潟県内の高校・大学の教育研修活動の一助として、また化学工場への理解を深めてもらうため、幅広い皆様に工場を見学していただいています。

その他にも、子どもたちにスポーツの楽しさを体験していただき、心身の健全育成につなげることを目的とした地域活動として、アルビレックス新潟（サッカー）の主催する「アルビレックス新潟キッズスポーツクリニック」に協賛しています。



高校生の工場見学の様子



アルビレックス新潟キッズスポーツクリニック

◆新潟工場への代表的な質問

Q 夜になると煙突から炎が出ているのが見えることがあります。火事ではないのですか？



A これは火事ではありません。
上の写真はフレアスタックと呼ばれる設備です。ガスを煙突の先で安全に燃焼させ、ガスに含まれる有害成分を焼却することでガスを無害化する処置を行っています。

Q たくさんの白い煙が出ていますが、身体に害はないのですか？



A 上の写真は冷却塔と呼ばれる装置です。この装置から出る白い煙のほとんどは水蒸気で人体には影響がありません。
当工場は新潟市と公害に関する協定を結んでおり、煙突から大気へ放出するガスに関して、窒素酸化物量、硫黄酸化物量等が規定されています。定められた項目に関して、大気へ放出するガスを測定し、協定範囲以下であることを確認しています。

Q 夜も明るく照明がついていますが、どうしてですか？



A 当工場は24時間365日休みなく操業しています。そのため、安全を確認するため、パトロールを適時実施しています。
夜間において、従業員が安全に移動し、各種確認作業をするため、照明を設置しています。

Q 工場で災害などが起こったらどうするのですか？



A 工場内には化学消防車を配置し、万一災害が発生した場合に備えています。
災害が発生した時は、直ぐに消防署に通報するとともに、緊急時には防火防災隊と呼ばれる自営防災組織を設置し、災害に対処致します。また、(有)新潟西港共同防災とも協力関係にあり、協同で災害に対処するシステムとなっています。



お問い合わせ

 **三菱ガス化学株式会社**
新潟工場

環境安全室 環境安全グループ

〒950-3121 新潟市北区松浜町3500番地

TEL (025) 259-3158

FAX (025) 259-3945



このパンフレットは
再生紙を
使用しております。