



 三菱ガス化学株式会社  
新潟工場

# 環境・安全報告書

レスポンシブル・ケア  
2024年度



Carbopath™

**MGC**





新潟工場から日本海を望む（水平線に佐渡島が見える）

## 目 次

|                         | 頁  |
|-------------------------|----|
| ◆ 工場長あいさつ .....         | 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         |    |
| 交通安全活動                  |    |
| 工場見学・その他                |    |
| ◆ よくいただく代表的な質問 .....    | 17 |

# 工場長あいさつ



執行役員 新潟工場長 菅野 裕一

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、「化学に基づく、特色と存在感あるエクセレントカンパニー」を目指して事業活動を行っています。カーボンニュートラル実現に向けた取り組みを加速し、サステナブル経営の推進を通じて、社会の発展と調和に貢献してまいります。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・製品開発を行ってきました。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。

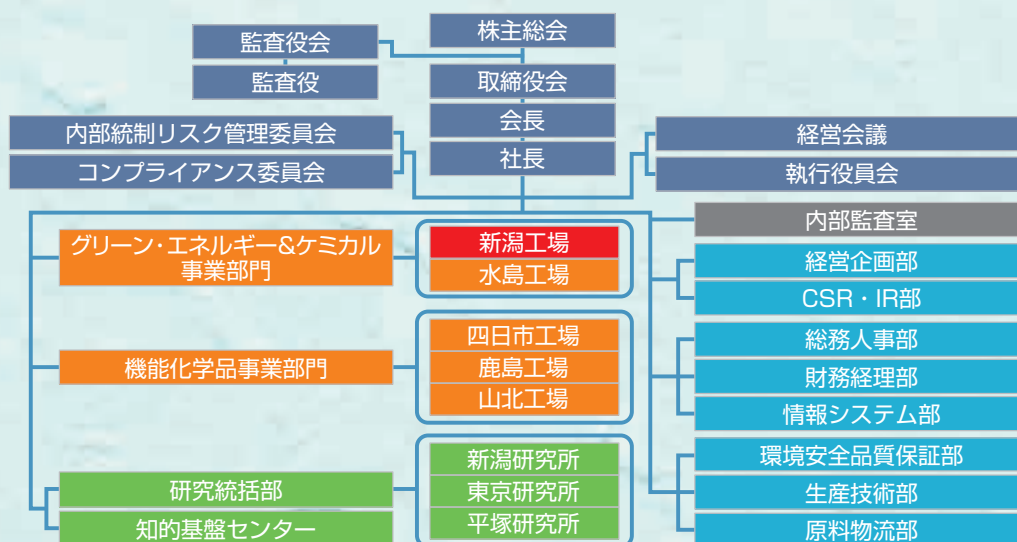
本レポートは、新潟工場における保安防災、環境保全にかかる自主活動等、レスポンシブル・ケア（RC）活動の昨年一年間の実績を写真、図、データ等で皆様にご報告するものです。今回のトピックスとして、新潟県が所有する新井郷川浄化センターの消化ガスを用いたバイオメタノールの製造開始を取り上げています。当社の進める「環境循環型メタノール構想」のブランド Carbopath™ の製品として化学品原料、燃料など幅広い用途に用いられることになります。また、CO<sub>2</sub> の回収・貯留を表す CCS 技術の開発にも積極的に取り組んでおり、石油資源開発(株)、東北電力(株)、北越コーポレーション(株)とともに、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構と東新潟 CCS 事業に係る設計作業等の受託契約を締結しております。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

当社はグリーン・エネルギー&ケミカル事業部門、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。新潟工場はグリーン・エネルギー&ケミカル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、CO<sub>2</sub>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 477名(2024年4月時点)

- 敷地面積 74万㎡(石炭法上のレイアウト規制面積)
- 売上高 569.3億円(2023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。ISO9001,14001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余年間にわた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。自主保全を更に推進し、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

当社は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する「エコレールマーク」の認証を取得いたしました。エコレールマークは製品輸送に当たり、CO<sub>2</sub>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す。当社は2020年度実績でその基準を満たし、現在も継続しております。2050年の脱炭素社会へ向けて、当社は生産活動のみならず製品の輸送においても、引き続き環境負荷の低減に取り組んでまいります。



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・安全基本方針」「品質基本方針」「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. 設備の保安全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。

2024 年 4 月 1 日

三菱ガス化学株式会社  
執行役員 新潟工場長

菅野 裕一

 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

|        | 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         | <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>③ 類似災害（労働災害、事故異常）の防止「転倒、墜落・転落防止」、「被液」、「熱中症」</li> <li>④ ヒューマンエラーと安全行動の防止</li> <li>⑤ 協力会社との安全活動への協力・支援による労働災害の防止</li> <li>⑥ 適切な作業環境の維持ならびに各協力会社の改善活動支援による労働災害の防止</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ TPM活動の推進（自主保全、計画保全、教育部会）</li> <li>◆ 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、環安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</li> <li>◆ 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（製造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。</li> <li>◆ LINK活動を通じ、各事業所の労働安全、保安防災活動等の情報交換を積極的に行い、安全安定操業、労働災害防止、保安防災に活用する。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 過去事例、トラブルカレンダー、KYアシストシステムなどを活用してヒューマンエラーを起因とする労働災害の防止を図る。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ VR安全体感教育の積極的な活用に努めること。</li> <li>◆ 協力会社のヒヤリハットや改善提案などの作業環境改善や設備の補修等の提案に対し、適切に対応を行い、それらの不備に伴う、労働災害の防止に努める。</li> </ul>                                                               |
| 保安防災   | 現場における保安と安心の確保         | <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>② 保安管理システムの維持・改善</li> <li>③ 類似災害の防止ならびに過去対策の風化防止</li> <li>④ 生産技術部と強調し設備管理の充実に努める。</li> <li>⑤ 保安力評価（安全文化、安全基盤）を有効に活用する。</li> <li>⑥ スマートファクトリーの構築に向けた新技術の導入検討と評価</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>⑨ 教育訓練を充実、確実な実施。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 外部腐食 新全体管理に従い計画通り進める。外部腐食による漏洩事故に対する対策を確実に実施し、同要因の事故防止に努める。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 本社（生産技術部、環安品証部等）とも協調し、様々なAI/IT技術を生産設備、関連設備およびそれらの運転・保安・設備管理検討すると共に、積極導入を進め、「ゼロ・ファクトリー」の実現を図る。</li> <li>◆ 各種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。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 各道場へ積極的に参加ならびにVR安全体感教育を活用する。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。</li> </ul>                                                                                 |
| 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  | <ol style="list-style-type: none"> <li>① エネルギー管理&gt;<br/>① エネルギー原単位を2013年度比で1.0%、換算年間生産量288,000tonをベースで51,000GJ/年を削減する。</li> <li>② 2026年度GHG排出量を2013年比46%削減する。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 廃棄物ゼロエミッション率（埋立処分量/廃棄物総排出量）を2014年度に0.2%以下にする。</li> <li>② 産業廃棄物の「廃プラスチック類」排出量削減を検討する。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 環境保全&gt;<br/>排水：構内外排水異常ゼロ、臭気：社外環境トラブルゼロ件、排ガス：公害防止協定の規定値を遵守する。<br/>PRTR:再検証したPRTR排出量に基づき、排出削減案を立案・実行する。水資源：水利用設備であるクーリングタワーの運転管理の徹底により、水資源の保全を図る。活性汚泥へ送水する廃水管理、並びに凍結防止水を適切に管理する。生産計画を共有して一般排水の希釈水量の低減を図る。環境影響調査を行い、PDCAを廻し改善を図る。</li> <li>② 省資源リサイクル&gt;<br/>① 事務用購入量削減（10,000kg年以内）、古紙回収量の管理</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>① エネルギー管理&gt;<br/>◆ 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。</li> <li>◆ 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</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 廃棄物&gt;<br/>◆ 廃棄物発生量を把握する。かつ埋立処分量を把握する。</li> <li>◆ 埋立処分になり得る廃棄物が比較的多い部署はそれらを削減するアクションプランを作成、実行する。</li> <li>◆ また、それをリサイクル・有価引き取りする割合を増やすアクションプランを作成、実行する。その他の部署は、埋立処分量が増えないよう、リサイクル・有価取引の検討に取り組む。</li> <li>◆ 廃プラスチック類の廃棄物が多い部署は、それを削減するアクションプランを作成、実行する。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 環境保全&gt;<br/>◆ 質の高いリスクアセスメント（安全審査・事前KY）実施により、環境異常の発生のリスクを低減する。</li> <li>◆ 各部署 排水、臭気管理、騒音管理、排ガス発生管理、PRTR排出量低減、水資源における各個別対策の実施</li> <li>◆ 各部署は、善しい環境側面の改善を計画的に行う。</li> <li>◆ 工場は、エアコンの更新、幹線道路のLED化により環境負荷低減を図る。</li> <li>◆ 工場は、周辺住民へ与える環境影響（騒音、振動、臭気など）の低減を継続的に立案、実行する。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 省資源リサイクル&gt;<br/>◆ 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。</li> <li>◆ 年間購入量が10,000kg以内になるよう、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。</li> </ol> |
| 化学品安全  | 化学品の取扱い・使用・廃棄における安全の確保 | <ol style="list-style-type: none"> <li>① 新規製品、新規物質の安全性評価、リスク評価の実施。</li> <li>② 法改正の周知と反映</li> <li>③ 製品および原料SDSの最新版への反映と周知。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 必要に応じ、環境安全品質審査を確実に実施する。</li> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 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。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 物流安全   | 原料・製品の物流における環境・安全の確保   | <ol style="list-style-type: none"> <li>① 物流関連のトラブル解析と水平展開を継続する。</li> <li>② 充填荷役における労働災害・異常の防止</li> <li>③ 監査や流事故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。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 物流関連のトラブル集計と解析、水平展開を図る。</li> <li>◆ 協力会社との各種会議や災害防止協議会ならびに各種パトロール等を通じ、充填荷役における労働災害、事故異常防止を図る。</li> <li>◆ 充填荷役LINK情報を紹介、情報共有を行うなど、充填荷役の労働安全、保安防災に活用する。</li> <li>◆ 物流関連会社へ安全監査を計画、工場内の協力を以て実施する。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 社会との対話 | ステークホルダーからの信頼醸成        | <ol style="list-style-type: none"> <li>① 2024年度版環境安全報告書の発行</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 2024年度版新潟工場環境安全報告書を発行する。</li> <li>◆ 日協主催の他地区RC地域対話への参加を検討する。</li> <li>◆ 近隣交流行事への参加、近隣自治会等への参加を通じて社会とのコミュニケーションを図る。</li> <li>◆ 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行する。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| RC全般   | 環境・安全管理システムの継続的完全      | <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 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。</li> <li>◆ 各種監査での指摘事項等の対応を確実に実行する。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

# 新潟工場の環境・安全活動概況

## 労働安全衛生

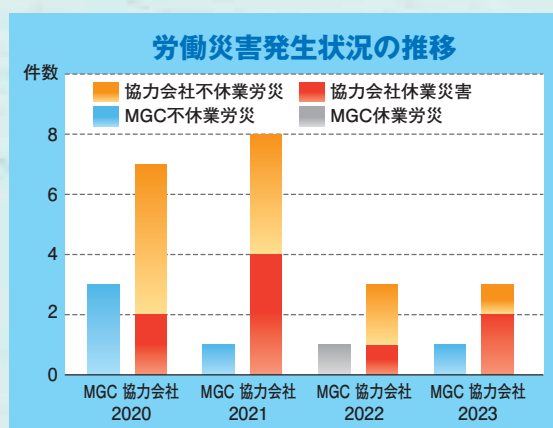
### 安全活動

#### ◆労働災害発生状況の推移

MGC 従業員の休業災害はゼロ件でしたが、不休業が1件発生しました。一方、協力会社は前年から増加して休業が2件、不休業が1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、活動を推進し、労働災害ゼロを目指します。



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

#### ◆「令和5年ゼロ災章」の授与

新潟労働基準協会において、事業者の安全衛生の関心を高めるとともに、その水準を高めることを目的とした「ゼロ災章」制度があります。新潟工場は本制度に合致することから、このゼロ災章を申請し、授与されました。



### ◆技術力向上に向けた取組み

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）危険体感訓練を導入しており、今年度新たに3つのシナリオを追加しました。

また、11月よりイントラネット「DX PORTAL」を新規開設しました。

各部署のDX関係の取り組みを情報発信し、共有の場を提供することにより一層のDX推進を図っていきます。



バーチャルリアリティ危険体感訓練

## 保 安 防 災

## 物 流 防 災

### 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。万が一の災害や事故が発生した際に迅速かつ的確に対応出来るようにするため、自衛防災組織を編成しています。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、MMA装置からメタクリル酸漏洩という想定で、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、物流事故では「ローリーから液安漏洩」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ため、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年から新たに全社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部門からなる活動で、2022年からは新たに物流・荷役部門が加わりました。LINK活動は、各事業所間で実施している労働安全・保安防災活動の情報交換を活発化し、切磋琢磨することにより、現場の自主保安力を高い水準に引き上げ、安全安定操業に寄与することを目的としています。



LINK 活動看板（工場入口）



製造 LINK リーダー会議（web 会議）

## 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。



環境にやさしい燃料を製造する  
ジメチルエーテル（DME）装置

昨年、新潟工場において、消化ガス\*を原料にバイオメタノールを製造するための設備が完成し、国内初のバイオメタノールの製造を開始しました。

近年、カーボンニュートラル社会の実現に向け、CO<sub>2</sub>の回収・再利用や、バイオマスや廃棄物といった再生資源の利用技術が注目を集めています。当社は、排出CO<sub>2</sub>や廃プラスチック、バイオマス等を、メタノールという形で再利用することで環境循環を可能とする環境循環型プラットフォーム Carbopath™ を掲げ、広く自治体や関連産業との横断的な提携を進めることで、脱炭素社会や循環型社会の実現への貢献を目指しています。

この取り組みの一つとして今回、新井郷川浄化センターの消化ガスを原料にメタノールを製造するため、同浄化センターに出荷設備、当社新潟工場に受入設備を設置し、当社既存設備を活用したバイオメタノール製造を開始いたしました。消化ガスから製造したバイオメタノールは、カーボンニュートラルに貢献する燃料として、またサステナブルな化学品原料として、幅広く使用可能です。

当社は、グループのミッション「社会と分かち合える価値の創造」に基づき、Carbopath™ の社会実装を実現し、脱炭素社会や循環型社会の実現を今後も積極的に推進してまいります。

\* 有機物が微生物によって分解される際に発生するガスの総称。主な成分はメタン（CH<sub>4</sub>）と二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）であり、環境に優しいエネルギー源としても注目されています。



原料の消化ガスタンク



バイオメタノール製造装置建屋



環境循環型メタノール「カーボパス」トレードマーク

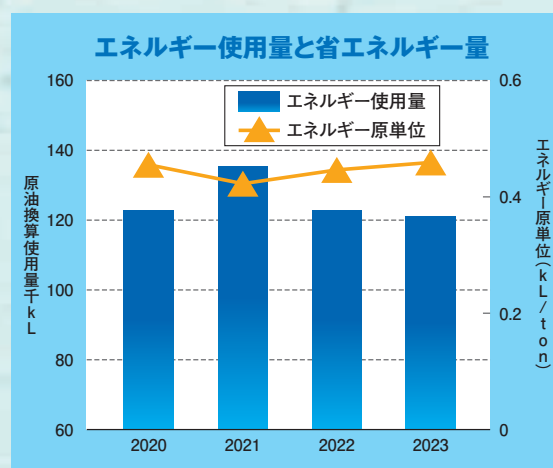
## 省エネルギーの推進

### ◆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定め省エネルギー活動を実施しています。

2023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。換算生産量が前年度比4%減少、エネルギー使用量が1.3%減少した結果、エネルギー原単位は2.9%悪化しました。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 28.8 万 ton をベースに換算



### < 2023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
- 冷却塔ヘッダー改造によるポンプ動力削減検討
- 蒸留塔高度制御によるリボイラースチーム削減
- 焼却炉残O<sub>2</sub>制御最適化による燃料ガス削減
- 装置内、事務所、事務所LED化
- 旧式エアコンを高効率型へ計画的更新

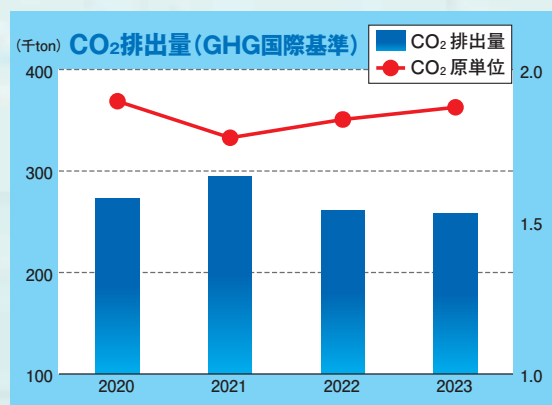
## ◆温室効果ガス (GHG) 排出量の削減

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CO<sub>2</sub>\* 排出量抑制に努めております。

活動目標として2024年度から3年間で、「2026年度 GHG 排出量を 2013 年度比 46% 削減する (CO<sub>2</sub> 換算で約 20 万 t 削減)」ことを定めました。

2023 年度は生産量が減少したため CO<sub>2</sub> 排出量は減少しましたが、CO<sub>2</sub> 原単位は 2.2% 悪化しました。

\*CO<sub>2</sub> 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いわれています。

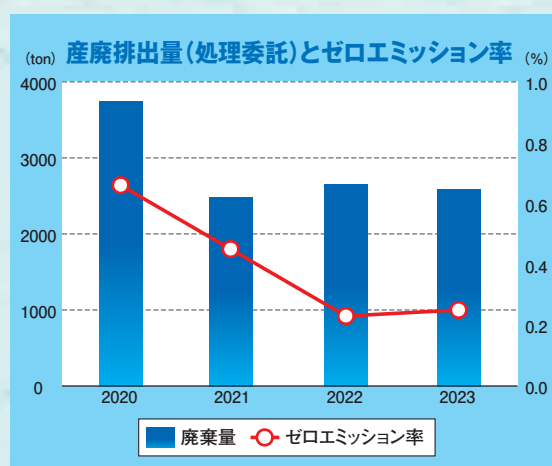


## 産業廃棄物排出量の削減

### ◆産業廃棄物の委託処理量の実績

2023 年の廃棄物排出量（外部委託処理）は前年度より若干少ない 2,580ton でした。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）等を 2022 年度からより積極的に推進しており、その結果、ゼロエミッション率は 0.25% 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、ダイオキシン類>

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および定期的に測定され、新潟市協定値以下の濃度で管理しています。また焼却炉排ガス中のダイオキシン類の発生を抑えるため、適切な運転管理を維持するとともに外部測定業者による定期的な調査を行い、規制値より十分低い値を確認しています。



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)



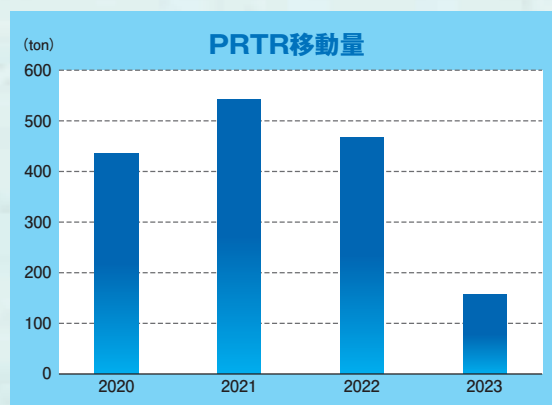
電気集塵機  
(排ガス中の微細なばいじんを除去します)

## < 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。2023 年度は PRTR 報告に該当するいくつかの対象物質が法改正により対象外となったため大幅に減少しました。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

有害なおそれのある化学物質が事業者から大気、水質、土壌へ排出される量、事業者外へ移動する量を記録・報告するシステムです。当工場では 27 物質が対象となっています。(2023 年時点)



## ◆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廃水は、微生物の働きを利用した活性汚泥装置により、法律の排水基準より厳しい新潟市との協定値以下に浄化され放流しています。排水水質は常時監視されており、万が一水質異常が確認された場合、新井郷川への放出口に設置している緊急遮断弁が作動し、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)

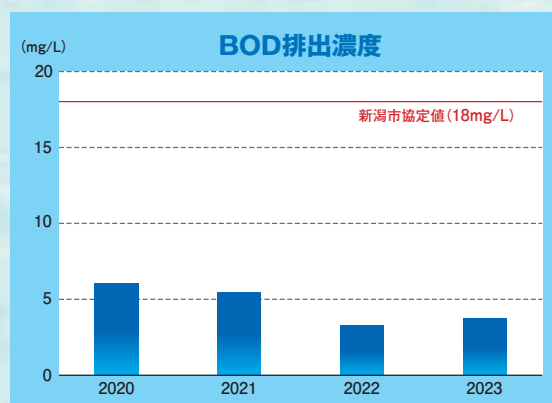


活性汚泥装置管制室  
(排水処理状況を 24 時間集中監視しています)

## ・ BOD\*の排出濃度の実績

当工場の製造工程から排出される廃水は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浄化しています。浄化された排水は pH 計、油分計、TOD 計、濁度計により常時監視され、新井郷川へ放流しています。

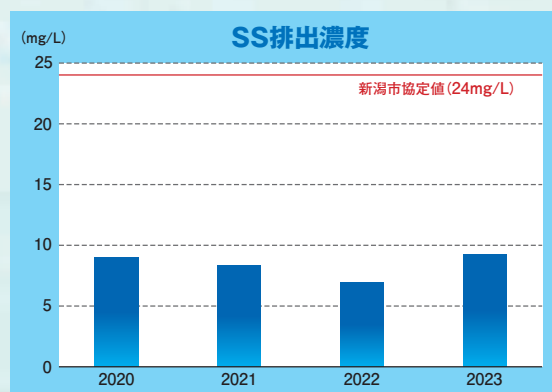
\*BOD (生物化学的酸素要求量) は水の汚れを示す指標で、微生物が汚れを分解する時に消費される酸素の量をいいます。



## ・SS\*の排出濃度の実績

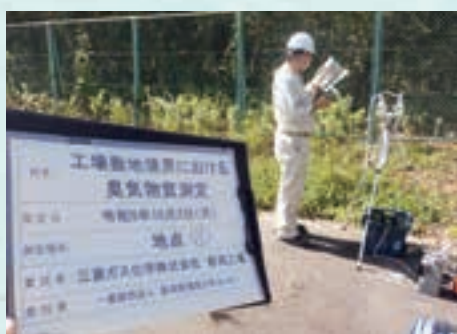
活性汚泥設備の運転状況を安定的に維持する事により、SSの排出濃度を適正に管理しています。

\*SS（浮遊物質質量）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。



## ◆臭気監視の徹底

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。



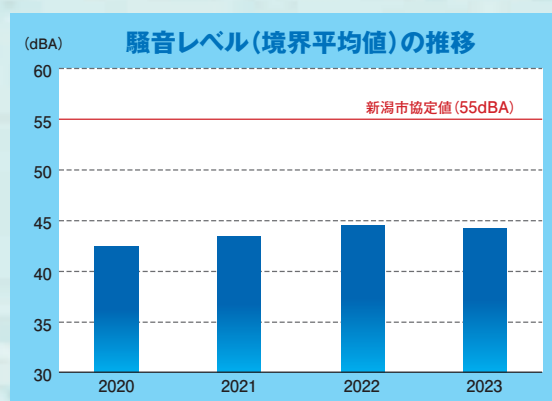
環境測定業者による臭気物質測定



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夕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ことで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 グループ品質基本方針」を定め、安全性・信頼性の高い優れた製品・サービスを提供するために、独自の品質方針のもと、全社的な品質保証活動（Q-MGC）を推進しています。

#### < MGC グループ品質基本方針 >

三菱ガス化学（MGC）は、

1. イノベーションを通じて、社会のニーズに応える優れた製品・サービスを提供し、その満足と信頼の獲得、課題解決と持続可能な成長への寄与を果たします。
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）<sup>(注)</sup>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

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の導入等、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。



新潟工場が生産している製品群の用途は様々な分野の原料として人々の暮らしを支えています。

## 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の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ています。

また毎年秋には、全国労働衛生週間行事の一環として、「ゴミ拾いウォーキング」を行っています。工場周辺のゴミ拾いと併せて、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



ゴミ拾いウォーキング

### 交通安全活動

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

## 工場見学・その他

令和5年7月30日、工場近隣の「陽光自治会」の住民33名を招いて、工場見学&意見交換会を開催しました。工場の概要説明や研究所設備（N-S-E-Q棟）の見学を実施。意見交換会では災害時の対応についての質問があり、住民の関心についてお互いの理解が深まりました。



MGC 製品についての紹介展示



意見交換会の様子

その他にも、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。

また、子どもたちにスポーツの楽しさを体験してもらい、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。秋には松浜こども園でサッカー教室が開催されました。それ以外にも北区にある7つの保育園でスポンサーを務めています。



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

## ◆よくいただく質問

**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・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。