

丸善石油化学株式会社

2023 2024 ▶ エネルギー使用に 2,028 ft-CO2 1,796 <sub>±t-CO2</sub> 伴うCO2排出\*1 \*1 エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(省エネ法)に定める特定事業者としての報 ▶ 製品の輸送に関わる **8** <sub>←t-CO2</sub> CO<sub>2</sub>排出量\*2 \*2 省エネ法に定める特定荷主としての報告値 ▶ 非エネルギー起源 21 <sub>ft-CO2</sub> 16 <sub>ft-CO2</sub> CO2排出量 エネルギー起源のCO2排出量は製品製造時のエネルギー使用に伴う排出です。 前年度より減少していますが、当社のCO2排出量の大半を占めています。 GHG排出量 2024 2023 2024 O2以外のGHG Scope1\*3 2,081 +t-CO2 > 1,870 +t-CO2 直接排出量 Scope2\*3 間接排出量

\*3 エネルギー起源の温室効果ガス (GHG) 排出量をGHGプロトコルに準じて算出

関連する内容は下記URLからもご参照いただけます。

https://www.chemiway-csr.jp/environment/climatechange/

CO2排出量

コスモエネルギーグループが宣言する「2050年のカーボンネットゼロと2030年のCO₂排出量30%削減(2013年度比)」の実現に向 けて、当社は、さまざまな施策に取り組んでいます。

2基あるエチレンプラントのうち1基を停止することで、CO₂排出の絶対量については大幅な削減が見込まれます。加えて、その 先を見据えた取り組みとして、エチレンプラントからのCO₂排出を極限まで削減する、アンモニア燃料の活用と、廃プラスチックを 原料として再利用するための、ケミカルリサイクル技術の開発に取り組んでいます。

これらの事業は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「グリーンイノベーション基金(GI基金)事 業」にも採択されました。

## カーボンネットゼロに向けた2つの実証事業

#### 1. アンモニア燃料のナフサ分解炉における実用化

エチレンプラントでは、原料のナフサを熱で分解してエチレンなどの 石油化学基礎製品を生産しています。このナフサを熱で分解する場所が 「ナフサ分解炉」です。

ナフサ分解炉では、従来、メタンが主成分の燃料を利用していますが、 それをアンモニア燃料に転換できれば、燃焼時に発生するCO2の削減 が可能です。

当社は、この技術の実現に向けて、開発の一部であるナフサ分解炉の 実証炉の操業などを実施していき、最終的には、アンモニア専焼商業炉 での実証を完了して、社会実装していくことを目指しています。

現在は、アンモニア燃焼を行 うバーナーの開発、および、試 験炉の開発を行っており、エチレ ンプラントを操業する立場から 開発を支援しています。今後、 試験炉の運転において性能の確 認がとれた後に、実証に進んで いきます。



## 2. 廃プラスチックを原料とするケミカルリサイクル技術の開発

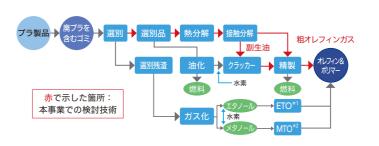
廃プラスチックの削減や、化石資源 (ナフサなど) を原料とすること で排出される温室効果ガス (GHG) の削減は世界的な課題です。これ らの解決策として、化石資源の代わりに廃プラスチックを原料とするケ ミカルリサイクル技術があります。その中でも、国内の廃プラスチックの 多くを占めるポリエチレンやポリプロピレンなどの「ポリオレフィン系プ ラスチック」の高効率なケミカルリサイクル技術の開発が強く望まれて います。

当社では、エチレンプラントでエチレンやプロピレンなどの石油化学 基礎製品を生産しています。そこで、ポリオレフィン系の廃プラスチック から、エチレンやプロピレンなどを高効率に直接製造する技術確立のた めに、その開発の一部として、当社のエチレンプラントのナフサクラッ カーの製造設備やその運転のノウハウを活かした検討を行っています。

1. 在りたい姿に向けて

そして、廃プラスチックの削減や、化石資源を原料とすることで排出 される温室効果ガス (GHG) の削減を目指しています。

これまでに、ベンチ試験機で目標とするオレフィン収率(60%以上) の達成を確認しています。今後は、パイロット・実証機試験の検討を進 める計画です。当社としては、このプラントをエチレンプラントに接続す るための最適化検討を進めています。



\*1 FTO (Ethanol to Olefin): エタノールからエチレンなどのオレフィンを製造する技術 \*2 MTO (Methanol to Olefin): メタノールからエチレンなどのオレフィンを製造する技術

丸善石油化学はコンビナートにエチレンを供給する役割を担ってお り、エチレン分解炉の脱炭素化に向けた取り組みは重要なテーマと認識 しています。本事業を通してCO2排出量の削減を図り、将来的にはCO2 フリーのプラント技術および製品供給を目指すことで、取引先を含めた サプライチェーン全体のカーボンニュートラルに取り組んでいきます。

## *MESSAGE* ▶

安全かつ安定した運転を維持しながら、 さらなるエネルギー効率の向上を 目指すことが責務です。



取締役 執行役員 山本 雅則

経営企画部・技術部・研究開発センター・機能性樹脂 技術開発センター・千葉工場・四日市工場 担当

2025年4月のニュースリリースのとおり、2基のエチレン装 置のうちの1基を停止することでCO2の排出量については 大幅削減が見込まれています。しかし、ここが終着点ではあ りません。運転を継続する京葉エチレン(株)の装置において、 安全かつ安定した運転を維持しながら、さらなるエネルギー 効率の向上を目指します。これにより基礎化学製品の単位 当たりのCO₂排出量を低減することが社会的にも求められ る重要な責務であると考えています。

また、現在実施中のGI基金を活用した燃料転換や資源 循環の取り組みも、将来のカーボンネットゼロを見据えた 重要なプロジェクトです。

これらの省エネ対策、地球温暖化対策について、各プロ ジェクトの時間軸を意識しながら実効性のある対策を着実 に進めていきます。

関連する内容は下記URLからもご参照いただけます。

https://www.chemiway-csr.jp/environment/cleanenergy/

## ISCC PLUS認証 認証製品 ▶ エチレン 認証サイト 1 ▶ プロピレン ▶ ベンゼン 千葉工場 南地区・甲子地区 ▶ 高密度ポリエチレン ▶ ブタジエン ▶ クラッカーオイル 認証製品 を 認証サイト 2 ▶ エチレン 千葉工場内 ▶プロピレン (京葉エチレン(株) ▶ クラッカーオイル 認証製品 認証サイト3 ▶ ブタジエン 千葉工場内 (千葉ブタジエン工業(株))

バイオマスナフサや再生由来の次世代原料による、

国際認証を取得したサステナブルな製品をお客様に提供していきます。

## バイオマスナフサ\*1などの次世代原料を使った 製品販売に向けて

当社および関係会社は、エチレン、プロピレン、ブタジエン、ポリエチレン などの製品について、持続可能な製品の国際的な認証制度の一つである ISCC PLUS認証を取得しています。本認証は、ISCC (International Sustainability and Carbon Certification)が展開する、持続可能で追 跡可能なサプライチェーンを実現し担保する国際認証です。この認証の 取得は、サプライチェーン全体を通じたトレーサビリティを保証し、その 厳格な基準を満たしていることの証となります。

本認証制度に基づき、バイオマスナフサや再生由来の次世代原料によ るサステナブルな製品をお客様に提供していきます。

当社および関係会社はISCCの最新の規則に従い、ISCC PLUS要求事 項に準拠することを宣言するとともに、バイオマスナフサや再生由来品を 原料とする誘導品や製品群を認証制度に基づいたマスバランス方式\*2に より割り当て、ISCC PLUS認証製品として販売拡大を目指します。

#### \*1 バイオマスナフサとは



植物など生物由来の 有機性資源から 生成されるため、 CO2の排出が大幅に削減

排出される 廃食用油を原料とし CO<sub>2</sub>排出が大幅減

## 未利用留分の 活用推進に向けた研究開発

1. 在りたい姿に向けて

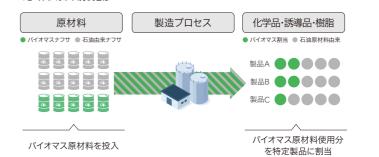
エチレンプラントでは、ナフサ分解炉の燃料として、製造過程で発生 した石油の成分も利用しています。気候変動対策の取り組みで紹介して いる「アンモニア燃料のナフサ分解炉実用化」が実装されると、これまで エチレンプラントのエネルギー源として使用していた石油由来の燃料基 材が使われなくなり、未利用留分(将来余剰留分)となる可能性が高まっ ています。

そのため、この未利用留分を燃料ではなく、有用な石油化学製品に 変換する研究を推進しています。

また、カーボンニュートラル社会実現に貢献する基礎研究として、 CO<sub>2</sub>を原料化するCCU技術\*3開発の調査・検討にも着手しています。

\*3 CCU技術 (Carbon dioxide Capture and Utilization): CO2回収・利用に関する技術。 化石燃料由来の化学品などの製品を、CO2を原料として製造した製品に置き換えることで

#### \*2 マスバランス方式とは



バイオマスナフサや再生由来の次世代原料と石油由来の原材料が混合された場合に、そ の投入量比率に応じて製品の一部または全部にサステナブル原材料の量を割り当てる 手法のことで、化学工業分野の複雑なサプライチェーンにおける持続可能性を保証する ための有効な手法です。

# *MESSAGE* ▶

お客様のニーズに応える クリーンな製品を提供していきます。



取締役 常務執行役員 蒲池 良二

営業本部 担当 営業本部長 委嘱

現中期経営計画での取り組みの一つとして、クリーンなエ ネルギー・製品・サービスの提供を掲げています。

2023年に取得したISCC PLUS認証を、2025年度も更 新しました。2024年度も一部製品においてバイオマスクレ ジット付きの製品を顧客に供給しました。2025年度も引き 続き供給体制を整え、クリーンな製品を供給し、サプライ チェーン全体でのカーボンニュートラル実現に貢献してま いります。

未利用留分の活用においても、燃料として使用していた 留分を原料とした製品の能力増強に加え、新規製品の開発 を進めるべく、外部機関やコスモエネルギーホールディン グス(株)と連携しています。



# 人材の活躍推進・健康増進・働きがいの向上

勤務地

(2025年3月31日現在

育児休業取得率

(2024年度実績)

## 働きやすく魅力ある職場づくり

全従業員の9割以上が首都圏内で勤務しており 長期的なライフプランが立てやすい特長があります。

000

従業員数・本社地区

194名

従業員数・千葉地区

752名 従業員数・四日市地区

77名

33

100%

生産性の向上のために、目標値を決めて

取り組んでいます。

働き方

ダイバーシティ

Y D 総労働時間 1,906時間/年

(a) 有給休暇取得率

88.6%

(2025年3月31日現在

1,112名

従業員数

男性育休取得率 ※社外出向者を含む 76.5%

女性育休取得率

Servin Servin 障がい者雇用率 (2025年6月1日現在) 2.71% 日勤総合職女性採用比率 (2024年度実績)

23.3%

育児休業取得後の復帰率は男女ともに100%です。 仕事と家庭の両立のために、復帰後は短時間勤務制度などを利用することができます。



関連する内容は下記URLからもご参照いただけます。 https://www.chemiway-csr.jp/social/workstyle/

## 従業員が成長し、働きがいのある人事制度を目指して



執行役員 人事部長 清水 克應

## 当社では、従前から、従業員の能力開発や健康増進、働きやすさを重視した各種制度を導入してきました。 そのため、制度への関心も高く、十分利活用されていると考えます。また、各職場の理解もあり、対象者が気

1. 在りたい姿に向けて

今後も、時の政府の要請などの外部環境の変化によって、必要とされる人事施策・制度は変化していくと 思われます。

また、これまで以上に、従業員の働き方の多様化に応じた、より柔軟な対応が人事部門に求められること でしょう。そのような環境にあっても、世の中の流行りの施策に追従するのではなく、従業員とその家族の、 当社とともにある生活を第一に考え、長く勤めてもらうための制度設計を心がけていきたいと思います。

## 従業員の声から見える職場のかたち

## "育児も仕事も"をかなえる会社



エチレン製造一課 伊藤 恵太 (\*写真は子どもの食事風景)

子どもが生まれてからすぐに、約3カ月間の 育児休業制度を利用しました。その際、上司 が話し合いの場を設けてくださり、取得期間や タイミングについて親身に耳を傾けていただけ たことが、とてもありがたく心強く感じました。

育児休業中は、子どもの成長をすぐそばで 見守ることが出来て、本当にかけがえのない 経験となりました。制度のありがたさを実感 すると同時に、職場の理解と支えに心から感 謝しています。

復職後は、自身が受けた支えを誰かに返して いけるよう努め、職場の中で育児と仕事の両立 を応援できる存在になりたいと思っています。

## 課員との対話を大切にし、 信頼関係を築いていく



兼ねなく利用できる環境にあります。

四日市工場 品質管理課長 飯田 明子

課長として課員との対話を大切にし、信頼 関係を築きながら成長し合える環境づくりを 心がけています。当社には管理職向け研修制 度があり、管理に必要な視点やスキルを学ぶ 機会があります。研修制度のおかげで、課長業 務への移行を自然に進めることができました。

また、在宅勤務やフレックスタイム制度を 活用し、育児とキャリアの両立に努めていま す。職場の理解と家庭の協力に支えられ、責 任ある立場で充実した働き方を実現できるこ とに感謝しています。

## 誰もが支え合う インクルーシブな職場文化



総務部 総務グループ 兼 広報グループ 櫻井 裕介

私は弱視の視覚障がいがあり、日々の業務 ではパソコンの読み上げ機能を活用して、メー ルや資料の確認・作成を行っています。オフィ ス内で困ったことがあれば部署内外、役職問 わず誰でもサポートしてくれます。

これは障がいの有無にかかわらず、皆が助 け合い・分かち合いの心を持って働いている 当社の社風なのだと感じています。今後も会 社や社員の方々に感謝と尊敬の念を持って 日々の業務をこなしていきたいと思います。

# **MESSAGE** ▶

人材を事業継続の基盤として捉え、多様な 人材の活躍推進、働きがいの向上、健康経 営を進めます。



## 取締役 執行役員 櫻庭 聡

CSR統括部・人事部・総務部・経理財務部 担当

人材は事業継続の基盤となるもので、当社は多様な人材の 活躍推進、働きがいの向上、健康増進を重点項目とし、各 種の取り組みを行っています。

多様な人材の活躍推進、働きがいの向上については、従 業員一人ひとりが今後自身のキャリアをどうしていきたいの かを主体的に自ら考え、それを実現するためには日常からど のような研鑽を積めばそれに近づけるのか「キャリア自律に よる成長」を意識してもらいたいと思います。望むキャリア は自動的に与えられるものではなく、上司・会社を納得させ るだけの努力が必要です。

健康増進については、「健康経営方針」を策定し、2024 年度は飲酒をテーマに啓発活動をしました。若いうちから 暴飲暴食を慎んだり、生活習慣病を予防したりしていくこ とは会社・従業員にとって確実にWIN-WINの関係です。 今後とも各世代に刺さる健康テーマを取り上げ、従業員の 健康維持・増進に努めていきます。

## ワーク・ライフ・バランス、ダイバーシティの推進

生産性の向上につながる働き方改革の推進を重要な課題の一つ と位置づけ、業務の見直しや長時間労働対策、コアタイムのないフ レックスタイム制度やテレワーク勤務制度など、柔軟な働き方がで

きる制度や環境を整備しています。年間総労働時間管理について は、目標値を設定し、定期的に各部署へフィードバックすることで、 超過勤務時間の削減と年次有給休暇取得の促進を図っています。

今後も、社員一人ひとりが心身の健康を維持し、自分に合った働 き方を実現するため、また多様な人材の活躍を目指し、各種施策に 取り組んでいきます。

		単位	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
於 子育T 然於	産休・育休取得者の復職率	%	100	100	100	100
	育児休業取得率(女性)	%	100	100	100	100
	育児休業取得率(男性)	%	28.6	63.6	89.4	76.5
ダイバーシティ	女性社員比率	%	13.6	14.1	14.7	14.8
	女性管理職比率	%	2.8	4.3	4.2	5.2
	日勤総合職 女性採用比率	%	43.8	40.9	47.8	23.3
	障がい者雇用率*	%	2.52	2.67	2.91	2.71
働き方	年次有給休暇取得率	%	97.0	100	96.8	88.6
	年間総労働時間	時間	1,896	1,886	1,877	1,906

<sup>\*</sup>各年とも翌年度6月1日現在

法定雇用率:~2024年3月2.3%、2024年4月~2.5%

## 動画で変える技術伝承 ~二人で始まったプロジェクトが全社的な取り組みに









現場での撮影風景。安全に細心の注意を払いながら、さまざまな角度から撮影を行う。

作成した動画マニュアルの画面。通常作業している側では見られない、ほかの作業箇所への影響を見られるようにしたり、 部品を透明化して内部がわかりやすいようにして解説を入れたり、編集にもさまざまな工夫をしている。

## 動画マニュアルとは?

動画マニュアルとは、製造部門での業務手順を動画にすること で、パソコンやスマートフォンから誰でも視聴ができ技術が習得でき る、新しい形のマニュアルです。視覚と聴覚の両面から情報を伝え られるため、口頭では伝わりにくい内容も直感的に理解できます。 例えば、マニュアルに「ゆっくりと」と記載してあっても、実際に作 業をしたことのない人にはイメージできなかったり、実際にやってみ ると、担当者によっても速さが違ったりします。また、離れた箇所の 多点同時撮影も取り入れ、普段見ることがかなわないほかへの影響 も確認できます。動画でマニュアルを作成することで、細かい手順 なども繰り返し見られるため、同一の理解度で伝えることが可能に なりました。若手社員が初めて担当する作業でも、実際に自分自身 が作業する様子をイメージしやすくなり、理解が早まって習得スピー ドの向上につながっています。高い技術力や品質管理といった当社 の工場現場の強みを、次世代へ確実に継承していくためにも、動画 による技術伝承は重要な役割を果たしています。

## 技術継承の新たな形 「動画マニュアルによる現場教育改革」

自身の当社での動画マニュアル作成への取り組みは、2018年頃 現場での教育方法に課題を感じ始め、個人で作業風景の撮影・編 集を始めたことをきっかけにスタートしました。これまでベテラン社 員の勘や経験に頼っていた作業内容を動画として可視化すること で、新入社員や異動者でも短期間で技術を習得できるようになり、 安全や品質の向上につながっています。さらに2023年頃からは取 り組みが全社に広がり、製造部門を超えて他部門にも波及しまし た。動画は社内ポータルサイトで誰でもアクセス可能となり、社員 教育の効率化に大きく寄与しています。

## "見て学ぶ"動画マニュアルが変える現場教育

動画マニュアルは、従来の紙の手順書や口頭での説明と比較し て、視覚的な理解がしやすい点や、文章と比べて情報量が何倍もあ ることが大きな利点です。当初は「現場での撮影は、安全上難しい」 「動画制作には、専門的な知識が必要」といった懸念もありました が、近年使いやすくなった動画編集ツールを活用することで、特別 なスキルがなくても十分実用的な動画を作成できることが伝わり、

社内の意識も変化しました。この取り組みは、当社が進めるデジタ ルトランスフォーメーション (DX) の一環でもあり、教育手法その ものの変革につながっています。若手社員からは「動画で事前に予 習でき安心だった」「ベテランの技術が映像として残るのは心強い」 といった声も寄せられています。

今後は、OJTや座学と併用しながら、全社的なナレッジ共有の仕 組みとして、動画マニュアルをさらに発展させていく方針です。動画 マニュアルは、当社の知見と文化を次世代に継承するための重要な 資産と位置づけています。

## KEY PEOPLE

千葉工場 製造一部 動力課 動力係 川方 康弘

### 2009年入社

同じ思いを持った先輩社員とともに、動画マニュアルの可能性を信じ、 活動を始めた。今では、課員の協力もあり動画の作成本数は社内で一 番、国際的な学会や技術者会でも取り組みを発表した。これからも自 身の経験を活かし、後輩や他部署、協力部門の方々が、意欲を持って 自分から学べる環境づくりのために、わかりやすい動画作りに挑戦し たい社員の方々のサポートに尽力していきたい。

19 丸善石油化学株式会社 SUSTAINABILITY / COMMUNICATION BOOK | 20

(写真左より)

千葉工場 設備管理部

設備診断課 村上大輔

設備管理部長 山田 昌節

設備診断課長 堀越 太輔

小林 健俊

# 安全操業·安定供給



# デジタル変革(DX)

# デジタル技術と人がつなぐ、次世代の安全操業・安定供給

## DX技術が変える製造現場の将来

当社では、安全操業・安定供給の継続と業務のさらなる高度化を目指 し、製造現場におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)を積極的 に推進しています。注力しているのが、保全分野におけるデジタル技術の 導入による「スマート保安」の実現です。紙で保存されていたり、さまざま なシステムに分散して保存されていた保全に関する情報を一元管理でき る「データ統合基盤」の構築を進めています。



## データ統合とAIで進化する保全業務

従来の保全業務では、製造設備のメンテナンスに関する情報が、複数の システムや紙の記録に分散していて点検周期の判断が属人化、異常の兆 候を早期に把握することにも限界がありました。そこで、設備のセンサー データ、作業履歴、保守情報、外観画像など、あらゆるデータをデータ統 合基盤に集約し、AIや機械学習を活用して、計画立案や保全業務の生産 性向上や、意思決定の高度化に活用しています。

保全業務でも特に課題とされているのが、「配管の外面腐食」です。当 社では約25,000本に及ぶ生産設備に付随する配管を管理していますが、 これまで補修計画の策定は、熟練者の経験に大きく依存していました。

外面腐食の進行は、危険物の漏洩につながります。設備ごとの点検問 期を適切に管理し、適切なタイミングで補修を行うには、検査データや履 歴を管理し、常に最新の状態を保つことが重要です。以前はデータが不 足し検査計画の策定に苦慮していましたが、不足する情報を補いながら データ統合基盤構築を進め、登録情報を活用して計画立案や実績管理を 行い、漏洩のリスクを低減することができるようになりました。

また、出荷・荷役設備などの付帯設備に付属している配管については、設 置されている範囲が広大で、環境による外面腐食への影響度に明確な優先 順位がつけにくいという課題がありました。そこでドローンやカメラによる 高精度な画像撮影とAI解析技術を組み合わせることで、外面腐食の兆候 を自動で検出し、必要な点検箇所を抽出する取り組みを進めています。

データ統合基盤が整備されたことで、トラブル発生時の対策会議の運 営も大きく変わりました。従来は、意思決定者がいる対策会議の場では 現場の情報を共有するための図面類や工事履歴などをそれぞれのシステ ムから集めてくる必要があったのですが、データ統合基盤を活用することで、 不具合があった機器の現場レイアウトや運転状況、図面類、保全履歴など を一画面で、クイックに確認できるようになったことで、意思決定までの 時間を大幅に短縮できました。

また、定期整備期間中にも、機器の開放検査結果に応じた評価とリコメ ンド時に、過去記録の収集などで活用することで、1日平均30分以上の担 当者の残業時間が短縮されました。現在は、他部署がこのシステムを効果 的に利用できるような動画教育資料の作成や、現場オペレーターへの教 育や意見交換など普及活動を積極的に行って、新規ユースケースや改善 案の収集も行っています。

## AIを活用し、さらに高度な仕事へ

データ統合基盤を構築する過程で、さまざまな苦労がありましたが、徐々 に活用事例が増え、業務効率化にもつながっています。

一方で、当社では、さらに先を見据えた取り組みに着手しています。社 内の設備基準・指針や保全データなどをAIが読み取り、最適な保全方 法を提案してくれる仕組みづくりです。AIのメリットは、人件費などの費 用の抑制というものではなく、人間が行っている業務を代替えし、その人 間が新しい仕事を考える時間を生むことだと考えています。現在私たち が行っている作業をAIに置き替え、人間は、今想像もつかないような新 しい高度な仕事に専念できるようになればと考えています。

## 特定認定高度保安実施者制度とサイバーセキュリティ体制の確立

## **KEY PEOPLE**▶



執行役員 生産管理部長 小林 秀徳

技術課

加藤 俊之

## 日本の石油化学事業所で初取得 「特定認定高度保安実施者制度」

近年、産業保安の分野では、設備の老朽化や人手不足が深刻化してお り、ICTやIoTを活用した「スマート保安」への期待が高まっています。こ うした動きを受け、経済産業省は高度な情報通信技術の活用等を認定 要件に追加した「特定認定高度保安実施者制度(通称: A認定)」を創設 しました。経営層の関与、高度なリスク管理、テクノロジー活用、サイバー 対策などの厳格な条件を満たす事業所が対象です。当社はその厳しい 要件をクリアし、石油化学事業所として日本初の認定を2025年2月に取 得しました。

## 制御システムセキュリティへの体制強化

近年、企業を狙ったサイバー攻撃は急増かつ高度化しており、特に工 場の安全操業・安定供給を担う制御システムセキュリティについては、新 たに取り組むべき項目が多くありました。当社は、サイバーセキュリティ 基本法に基づき、化学分野の重要インフラ事業者に特定されています。 サイバー攻撃によって工場の制御システムにトラブルが発生した場合、 操業が停止したり、最悪の場合は事故につながったりする可能性もあり、 その対策は極めて重要な課題です。この認識のもと、当社では従来から CSR委員会において、制御システムセキュリティを特定重要リスクの一

関連する内容は下記URLからもご参照いただけます。 https://www.chemiway-csr.jp/social/safeoperation/ https://www.chemiway-csr.jp/social/quality/

つとして選定し、対応を進めてきました。2024年度からは対応を強化す るため、「制御システムセキュリティ委員会」を設置し、対策を講じています。 リスク対応の優先順位を引き上げ、技術部門トップの取締役を委員長と する体制を整備したものです。専門的かつ組織的な対応を進めるうえで、 大きな前進と考えています。

## 制御システムセキュリティの高度化に不可欠 なリスクアセスメントと人材育成

1. 在りたい姿に向けて

制御システムセキュリティの高度化を進めるにあたっては、まず外部の 専門家の協力によるリスクアセスメントを実施し、必要な対応を洗い出 しました。対策を進めるには、社内での合意形成や予算確保といった課 題もありましたが、安全操業・安定供給を支える制御システムセキュリティ の重要性を再定義し、全社的な意思決定につなげました。

リスクアセスメントの結果を踏まえ、外部通信の遮断、不正アクセス検知、 サーバールームのセキュリティ管理のレベルアップ、各端末でのUSB使 用制限といった基本的な対策に加え、インシデント対応訓練の実施など 運用面での強化にも取り組んでいます。こうした活動は現在、単発的な 対応にとどまらず、継続的な改善サイクルとして社内に根づきつつあり ます。

さらに、人材育成の観点では、独立行政法人情報処理推進機構(IPA) が策定する人材育成マップに基づき、専門的な知識を持つ要員の育成に 注力しています。率先垂範として、部長クラスから資格取得に取り組み、 担当者にも「情報セキュリティマネジメント試験」や「ITパスポート試験」 の受験を推奨し、知識の底上げと専門性の強化を図っています。また、 2025年度からは、産業サイバーセキュリティ分野における高度な人材育 成を目的とした1年間の専門的なトレーニングプログラム「IPA中核人 材育成プログラム」にも担当者

を派遣しています。

今後も、持続的に制御システ ムセキュリティへの取り組みを進 化させ、当社の使命としての安全 操業・安定供給に貢献します。



# **MESSAGE** ▶

安全・環境への取り組みを強化するため、 デジタル変革の推進に取り組み、無事故・ 無災害を目指します。



取締役 執行役員 大木 健史

品質保証部・環境保安部・情報システム部・購買部 担当

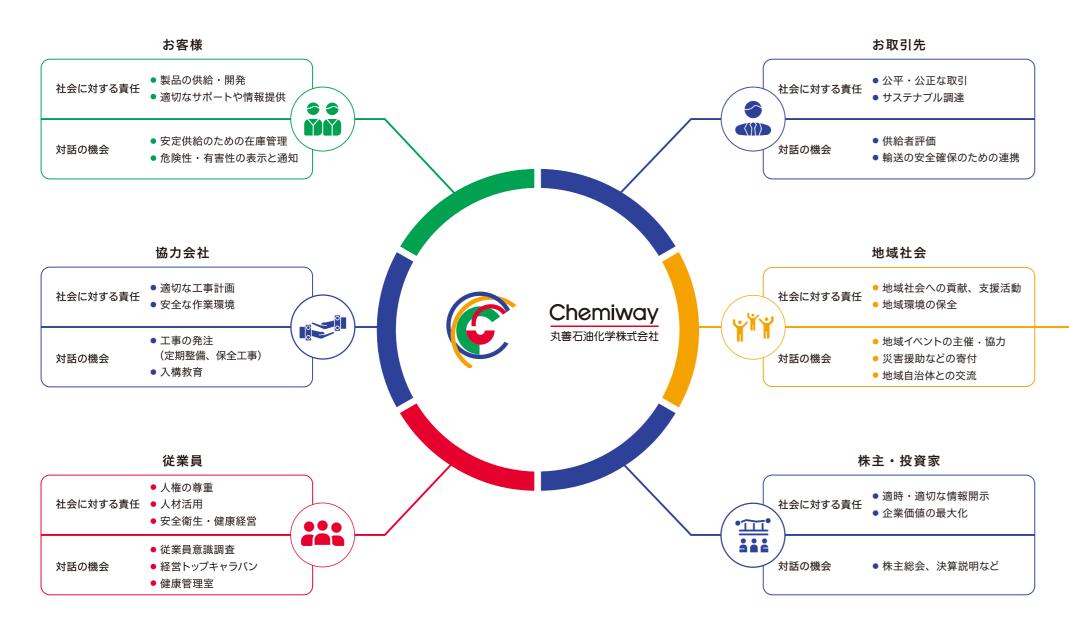
2024年度の安全・環境の各活動はしっかり取り組み、成果 が出ましたが、残念なことに、休業災害が3件発生し、その うち1件は、千葉工場2US装置火災事故による3名の方の被 災という重大事故となってしまいました。いまだに療養中の 方もおり、このような事故を二度と起こすことがないよう再 発防止に取り組んでいきます。

また、2024年度は、千葉工場でスマート保安の取り組み や教育の充実、リスクアセスメントの強化などを進め、A認 定を取得することができました。これからはA認定を維持継 続するための活動をさらに推進していきます。

四日市工場でも、保安力向上とコストメリットを期待して、 2025年度に高圧ガス自主保安高度化事業者認定の取得を 目指しています。

両工場ともこれらの活動を通じ、無事故・無災害を目標 に各種活動に取り組んでいきます。

# ステークホルダーエンゲージメント



## 地域の皆様とともに

## 対話と連携で築く信頼 一地域の皆様とともに

が、納得いただけるまで真摯に対話を重ねています。



千葉工場 総務課長 関根 豪紀

総務課の業務は多岐にわたりますが、その中でも渉外業務は、千葉工場を支えるうえで非常に重要な役割を 担っています。渉外業務と一口にいってもさまざまですが、主に「地域との対話」「近隣企業との連携」が大切です。 まず、「地域との対話」については、近隣町会の皆様に千葉工場の運営に対するご理解をいただくため、定期 整備事前説明会の開催や町会活動への参加、企業と合同で実施する「五井臨海まつり」を通じて、積極的にコ ミュニケーションを図っています。中でも定期整備事前説明会では、騒音や煙突からの炎、通勤時間帯の渋滞な

どについて丁寧に説明を行い、ご理解を得るよう努めています。時には厳しいご意見を頂戴することもあります

次に、「近隣企業との連携」についてご紹介します。市原市臨海部に立地する企業で構成される「市原市臨海 部工場連絡会」があり、当社はその中の五井地区臨海部で構成される「五井支部」に所属しています。この会で は、事業活動の円滑化を図るとともに、地域社会への貢献を目的としており、主な活動として「いちはら国府ま つり」や「婚活イベント」など、市原市と協力し地域貢献活動を推進しています。活動の成功には、五井支部の連

携が欠かせません。日頃からの情報共有はもとより、地域交流イベントへの積極的な参加を通じて、互いに助け合う関係性が築かれています。 こうした関係が維持されることで、企業間でのスムーズな業務連携にもつながっています。今後も千葉工場の窓口として、渉外業務を通じて 地域の皆様と積極的に対話を重ねていきます。そして、いただいた声には真摯に向き合い、誠実な対応を続けていく所存です。

## 地域の声に応え、ともに歩む

### 千葉工場の取り組み

2024年度も地域の青少年育成を目的とし、市原市内の小中学生を対象 とした野球大会・ソフトテニス大会「飛燕杯」を主催・協賛しました。両大会と も、参加した子どもたちは意気盛んにプレーし、活気あふれる大会となりまし た。多くの笑顔と熱気に包まれ、盛況のうちに幕を閉じることができました。

環境月間の取り組みの一環としては、デンカ(株)千葉工場様、(株)レゾ ナック五井事業所様と連携し、市原市立五井小学校の児童120名を招いて、 3社共同による工場見学会を開催しました。児童たちは、実際に見学を行い、

貴重な学びの機会を得ることができ

地球温暖化対策としては、市原市 が推進する「緑のカーテン事業」に賛 同し、野菜ネット100個を寄付しまし た。地域の皆様とともに、持続可能な 社会の実現に向けた取り組みを今後 も継続していきます。



「飛燕杯」中学校テニス大会

## 近隣企業と力を合わせ、地域のために

## 四日市工場の取り組み

四日市地区では、コンビナート内の企業が構成する各種協議会を通じて、行 政機関や近隣自治会との対話、災害防止活動、環境ボランティア活動などを実 施しています。

中でも霞ヶ浦地区環境行動推進協議会(KIEP'S: Kasumi Island Environmental Plan's)では「キープス活動」と称して、清掃活動・エコ通勤・古 紙回収・里山保全などさまざまな取り組みを展開しています。

2024年度も、毎年行って いる地域の海岸保全活動の 一環として、行政機関と企業 が協力してゴミ拾いを実施 しました。四日市工場からも 多くの社員が参加し、近隣の 会社の方々と一緒に、海岸に 散らばっていたゴミを回収し ました。



KIEP'S高松海岸清掃

# 子どもたちの 「ふるさと」を ともに創る

三木会 北青柳町会 町会長 齋藤 雅宏 様



北青柳地区 (千葉県市原市) は、企業がこの地に進出してく る以前、半農半漁を生活の糧としてきた地域です。

青柳という貝(地元では「ばか貝」と呼びます)や前川河口 で行われた「海苔」の養殖は住民の重要な収入源でした。「海 苔」は前川河口の港から東京の浅草に運ばれ「浅草海苔」と して取引されていました。

1957年に埋め立て工事を契機に石油化学工業を中心とし た大規模な工業地帯が形成されました。

この工業地帯は、京葉臨海工業地帯の中核となり市原市の 経済発展に大きく貢献しました。

貴社を含め企業が当時から、地域コミュニティや環境・安 全対策などを率先して活動されてきたことは、地域住民にとっ てとてもありがたいことでした。

今年度も貴社から企業活動として、気候変動対策・クリーン エネルギー・サービスの提供・安全操業・安定供給について、 丁寧な説明会を設けていただきました。企業としての社会的 責任を感じたしだいです。

また、貴社が子どもたちのスポーツ活動や文化活動に対し 応援してくださっていることに感謝しております。

市原市を「ふるさと」として育っている子どもたちが、市原 市の歴史と企業の発展を知り、市原市を誇りに思い、未来に つなげていくことを願うばかりです。

貴社が事務局をしています三木会各企業間の連携の素晴ら しさが、毎年行われている「五井臨海まつり」に現れていると 思います。

今後も地元住民と企業の皆様との絆づくりのためにも、 我々町会もコミュニティづくりに努力したいと思います。