

イハラニッケイ化学工業 株式会社

環境対策と資源活用に注力するファインケミカルメーカー



▲写真1 制御パネル（左）とコントロールルーム

▲写真2 建設中の塩酸熱回収設備
(2024年3月完成予定)

イハラニッケイ化学工業(株)は、トルエンやキシレンといった有機化合物の塩素化をコア技術として、付加価値の高いファインケミカル製品を幅広く供給することで日本の産業を支えてきた。環境保全意識を高く持ち、汚染リスクの低減に細心の注意を払うほか、CO₂排出量の削減や資源の有効活用にも積極的に取り組むなど環境負荷低減に貢献している。従業員に対しても、充実した育成体制を整備して成長を後押しするとともに、安全衛生や健康経営など働きやすさも追求し続けるSDGs先進企業である(図表)。

集中制御システムで高効率生産を実現

1979年、クミアイ化学工業(株)と日本軽金属(株)の合併会社として設立された当初は、除草剤や殺虫剤などの農薬原料を主に取り扱っていたが、現在では樹脂原料(半導体封止剤、5G用基板樹脂等)や繊維原料(消防服、光ファイバー等)、医薬原料(風邪薬、胃炎薬等)、染料・顔料用原料(蛍

光漂白剤、化粧品等)など、さまざまな製品の原料となる中間体を製造している。富士山を望む工場夜景としても有名な蒲原の本社工場には、7つのプラントと塩酸精製設備を擁するほか、2016年に進出したタイでは2つのプラントを稼働させ、日本とタイを合わせた生産量は年間7万6,000トンにも及ぶ。

多岐にわたる製品を効率よく生産するために自動化は欠かせず、870にも及ぶ項目を一元管理し、高度に制御している(写真1)。各プラントの操業状況を管理室に居ながら集中制御システムによりリアルタイムで監視し、温度や流量、圧力などの生産条件の調整を遠隔操作できるほか、5秒ごとに生産データを取得できるため、データ解析やトレーサビリティにおいても効果的である。

また、同社では研究開発にも積極的に取り組んでおり、近年では塗料や接着剤の原料となる塩化メタクリル酸の製造に関して塩化ベンゾイルを塩素化剤とする製法を開発。廃棄物や不純物の発生

世界の共通言語として浸透しつつある「SDGs」。環境、社会、経済における課題を解決しながら自社の成長につなげようと、中小企業においてもSDGsを経営に取り込む企業が増えています。また、こうしたSDGsを推進する企業向けの融資「ポジティブ・インパクト・ファイナンス(PIF)」の契約件数も増加しており、県内においても2023年10月末時点で当所が評価した案件は40件を数えます。本シリーズ企画では、静岡県内でPIFを実施した企業の活動内容を通じて、SDGsに取り組む際の実務的ポイントをご紹介します。

図表 イハラニッケイ化学工業(株)のSDGsに関する取組み

分類	取組内容	SDGs
環境	環境負荷低減に貢献する製品の供給 再生可能エネルギーで製造された塩素を使用した中間体の供給。	
	環境汚染リスクの低減 有害物質の漏洩がないよう密閉された製造工程。環境汚染を防止する排水・ばい煙処理システムの構築。環境マネジメントシステムに基づいた管理体制。	  
	廃棄物の削減および資源の有効活用 廃棄物の適切な処理および再資源化。塩酸熱回収設備による「35%塩酸」製造計画。廃棄物の排出量削減活動。副産物の有効活用。	
	気候変動対策 塩酸熱回収設備を活用したCO ₂ 排出量の削減計画。省エネ設備・活動によるCO ₂ 排出量の削減。	 
社会	人材育成の充実 社内のポジションや一人ひとりの能力に応じた従業員教育体系の整備。業務遂行スキルの可視化による効率的な能力開発。ベテラン従業員によるOJT。公的資格取得支援。	
	安全衛生の確保 安全衛生委員会を中心とした労働安全衛生マネジメントシステムの構築。リスクアセスメントによる労働災害リスクの低減。ワーク・ライフ・バランスの実現。健康経営の実践。人権が尊重され、差別のない職場の醸成。	
	製品の品質・安全性の確保 厳重な品質チェック体制の整備。品質マネジメントシステムの構築。全製品に対するSDS発行によるサプライチェーン全体の安全性の確保。	 
経済	産業を支えるファインケミカル製品の効率的な生産 さまざまな産業を支えるファインケミカル製品の供給。ノウハウを蓄積した生産管理システム。新たな価値を生み出す研究開発。持続可能性を高めるサプライチェーンマネジメントの高度化。	

資料：イハラニッケイ化学工業(株)「ポジティブ・インパクト・ファイナンス評価書」

を抑制することに成功するなど成果も挙がり、新たな収益機会をもたらしている。

このように、多様な製品の原料となるファインケミカル製品の開発・生産体制を構築し、多くの産業を支えていることは、経済成長を目指すSDGsのゴール8に資するものである。

高度な環境マネジメント体制で 汚染のリスクを徹底排除

化学物質を原料としている同社では、河川、大気、土壌などへの汚染リスクを排除すべく、ハード・ソフト両面から厳格な漏洩防止体制を構築している。たとえばハード面では、プラント全体の地盤をコンクリートで舗装しているほか、製造時の漏洩を防ぐためにすべての工程を密閉空間としている。また、排水に対しては活性炭吸着槽や中和ピットなど、排気に対しては断熱吸収塔やアルカリ洗浄塔など、吸着や無害化(中和)させる処理施設・装置を必ず経由させ、基準値以下での放出を確認している。

ソフト面では、ISO14001を認証取得し、公害防止委員会の設置や、環境監視測定規程といった

社内規程をきめ細かく制定するなど、高度なマネジメントシステムを構築している。これにより、機械化しにくい原料・製品の搬入出作業においても、製品出荷作業規程や充填作業手順書などのマニュアル厳守が徹底されている。また、監視体制も整備されており、集中制御システムや漏洩防止センサーなどによって、万が一、漏洩などの異常があれば24時間体制で検知できるほか、2時間ごとにプラントを巡回することで、目視による管理も徹底している。

一方で、廃棄物の削減や資源の有効活用にも取り組んでいる。事業活動で生じる廃棄物の9割超を占める廃油については、これまでは専門業者に処理を委託していたが、2024年3月に完成予定の塩酸熱回収設備の稼働によって、そのほとんどを燃料として自社で有効活用できる計画である(写真2)。この設備は、燃焼する際に発生する熱エネルギーと塩化水素ガスを蒸気として回収するもので、回収された熱エネルギーは自社利用、塩化水素ガスは同社の製品となる「35%塩酸」の原料としても再利用される。

COMPANY DATA	イハラニッケイ化学工業 株式会社	
	代表取締役社長 松永 勝之	
所在地	静岡県清水区蒲原 5700-1	
創業	1979年（昭和54年）	
資本金	7億8,000万円	
従業員数	148名	
事業内容	化成製品製造業（高分子原料、農薬原料、医薬原料、染料・顔料用原料など）	
TEL	054-388-2561	

気候変動対策としても、工程の連続化やポンプの真空化による蒸気の削減、ボイラー軟水を予熱するヒートポンプの設置などによって、CO₂排出量を低減させているほか、今後は、熱交換率を高める冷媒リアクターの導入や本社工場のLED化などを進めていく。また、塩酸熱回収設備が本格稼働することで、本社工場全体の12%に相当する年間△1,515 t - CO₂の削減効果が期待できる。

このように、環境汚染リスクの低減や廃棄物・気候変動対策など、環境負荷抑制のための幅広い取り組みは、SDGsのゴール6、9、11、12、13への貢献が認められる。

業務分担表によるスキルの可視化でモチベーション向上

環境面だけでなく、従業員の安全衛生面にも最大限に配慮している。安全衛生委員会の下部組織として、「ゼロ災部会」や「ヒヤリハット部会」など4つの部会を設置して実効性を高めているほか、社内におけるリスクの存在を確認するためのリスクアセスメントにおいても、災害が発生した場合の“重篤度”、災害が発生する“可能性”、危険または有害な状況が起こりうる場所に立ち入る“頻度”の3つの観点から、レベルに応じて優先度合を決定して低減措置を施している。また、工場内の巡視やパトロールも、実施者別に役員・部長、安全衛生委員会、5S部会、担当者、産業医など5つに分かれて多様な視点からチェックするとともに、部署ごとのヒヤリハット報告や保安教育など、安全衛生における従業員一人ひとりの意識醸成にも努めている。

そして、ワーク・ライフ・バランスや健康経営など、働きやすい職場環境の実現にも注力している。在宅勤務制度や時差出勤制度を導入するほ

か、休暇制度については、産前産後休暇、育児休暇、介護休暇などを制度化するだけでなく、育児休業相談窓口を設置して取得しやすくした結果、昨年度は産休はもちろん、育休も5名のうち男性が4名取得するなど成果を上げている。また、従業員の健康増進のために、健康づくりに関する表彰制度を設けてモチベーションを高めているほか、健康診断は一般健康診断に加えて、年に2回の特殊健康診断も受診させたり、ストレスチェックでは産業医によるアフターフォローを実施したりして、身体・精神面の不調を未然に防止する体制を整えている。

人材育成においては、職位別や階層別など社内のポジションに応じた研修カリキュラムのほか、テーマ別や部門別といった能力や業務内容に応じた研修も用意して能力開発に努めている。このような教育訓練は年間でスケジュールが組まれているとともに、役職ごとに求められる業務遂行スキルを業務分担表で可視化していることで、誰もが自発的、計画的に取り組める仕組みを構築している。また、この業務分担表を用いて上司とフィードバック面談を行うことで、自身のスキルの充足状況を客観的に確認し、モチベーションを向上させている。

同社は、2022年6月にサステナビリティ推進委員会を設置し、社内にSDGsの考え方を浸透させるとともに、親会社であるクミアイ化学グループが示すサステナビリティ基本方針やマテリアリティ（重要課題）の実現に向けて、その取り組みを一段と加速させた。高度なファインケミカル製品の提供を通じて我々の生活を支えることで、企業価値と社会価値の向上を両立するSDGs先進企業である。

主席研究員 森下 泰由紀