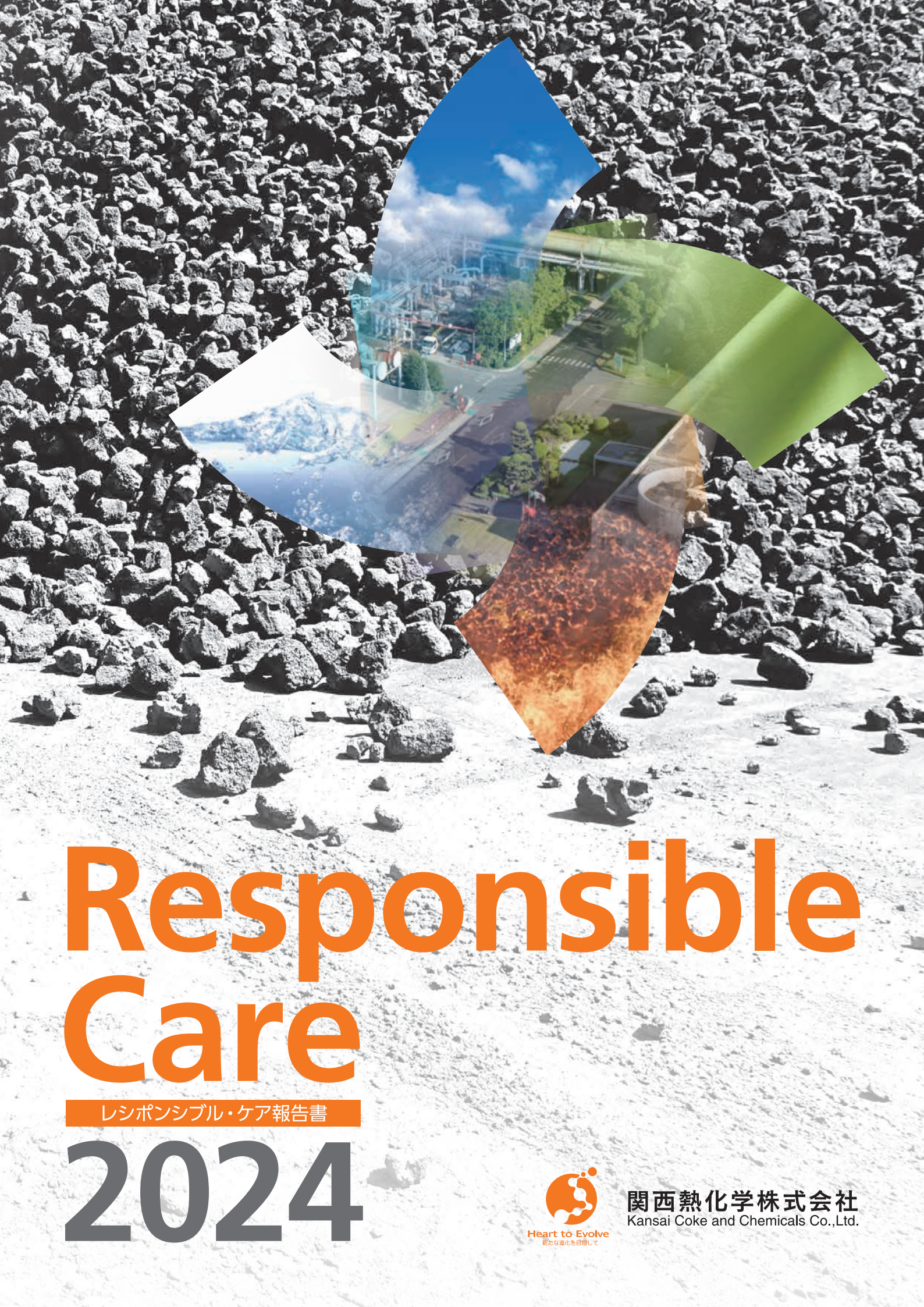




Responsible Care

レスポンシブル・ケア報告書

2024



関西熱化学株式会社
Kansai Coke and Chemicals Co., Ltd.

ごあいさつ

「レスポンシブル・ケア(RC) 報告書2024」発刊にあたり一言
ご挨拶申し上げます。

関西熱化学グループでは、「社会との共生」を掲げ、2002年より導入したレスポンシブル・ケア(RC) 活動を通じて、環境保護、保安防災、労働安全衛生および品質の維持向上に積極的に取り組み、進化を続けてまいりました。

この活動の記録として、RCレポートを2003年より発刊しているのですが、その初刊発行に際して、当時の林社長は、「コークス事業の基盤強化を推進しながら、コークス以外の事業育成・確立を図り、コークス事業と非コークス事業の両輪経営の実現により、21世紀という激動の時代を切り拓いてゆくことを目指しています。」と仰っています。改めて、この20年余りを振り返りますと、リーマンショック、東日本大震災、コロナウィルス(COVID19) など、まさに激動の時代であったと思います。

当社においても、昨年は、過去最大の経営危機とも思える炉況不調に見舞われましたが、皆さんの底力のお陰で見事に立ち直りつつあり、心から感謝申し上げます。さらに感謝申し上げたいのは、総力を挙げて炉況安定化へ注力していても、保安防災や労働安全衛生などに関わる事案を発生させずに乗り切って頂いたことです。まさに皆さんが地道に続けてきたRC活動の賜ではないかと感じています。これからも企業力の源泉であるRC活動に一層の磨きを掛け、いかなる困難にも対抗できる「力」をつけてゆき、更なる進化を続けましょう。

さて、本レポートは、関西熱化学グループのRC活動をはじめとする様々な活動について紹介しています。今年度は、昨年、皆さんから頂いたご意見を参考にし、環境に配慮した取り組みや活動に加え、我々が社会へ供給している製品が「環境問題の解決にどの様に役立っているのか」を意識して作成してみました。

本レポートを通じて、当社グループの考え方や取り組みに加え、製品・サービスへのご理解も頂ければと思っていますので、今後も、色々なご意見を頂ければ幸いに存じます。

ご安全に



2024年10月
関西熱化学株式会社
取締役社長

辻川 昌徳

会社概要

関西熱化学株式会社

Kansai Coke and Chemicals Co.,Ltd

本 社 兵庫県尼崎市潮江1丁目2番6号

代 表 者 取締役社長 辻川 昌徳

設 立 1956年(昭和31年)8月1日

資 本 金 60億円

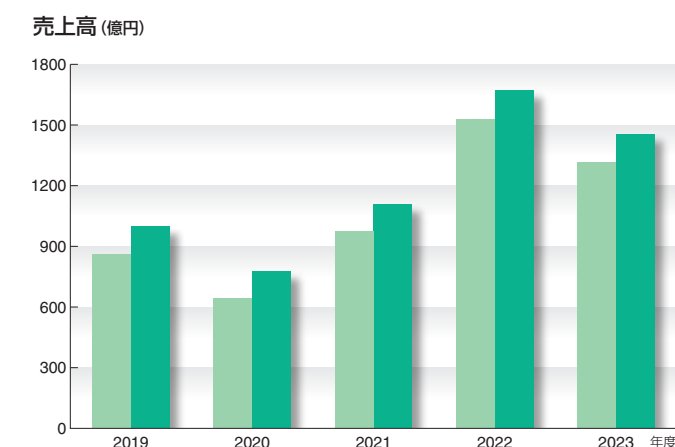
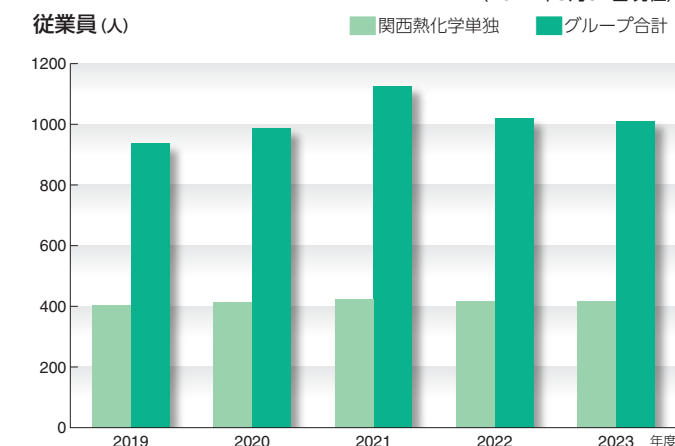
事業内容 ●製鉄用コークスの製造販売
●ガス、コールタルなどの化成品の製造販売 ほか

事 業 所 加古川工場
兵庫県加古川市金沢町7番地
尼崎事業所・研究開発センター
兵庫県尼崎市大浜町2丁目30番地

グループ会社 株式会社MCエバテック
大阪化成株式会社
尼崎ユーティリティサービス株式会社

ホームページ <https://www.tkcc.co.jp/>

(2024年3月31日現在)



関西熱化学グループ基本理念

経営理念

「人を財とし、自然を財とし、新たな価値を創造する」

人を財とし

関わる全ての「人」を財産として考え、行動します。

自然を財とし

「自然」を財産として考え、地球環境の保護、限りある資源の有効活用のため、行動します。

新たな価値を創造する

「人」「自然」の融合から、新たな価値創造へ向け、挑戦し続けます。

安全第一主義

「安全なくして経営なし」

行動原理

「Be Creative 変革への挑戦と価値の創造」

もくじ

ごあいさつ	1	安全への取り組み	11
会社概要	2	品質・化学品安全への取り組み	15
RC活動の取り組み	3	コンプライアンスへの取り組み	16
2023年度RC活動目標と実績	4	情報セキュリティへの取り組み	17
RC活動トピックス	4	リスク管理の取り組み	18
特集「関西熱化学グループ製品群の社会貢献」	5	社会とのコミュニケーション	19
環境への取り組み	7	グループ会社	21

対象期間 この報告書は2024年度版として、2023年4月1日から2024年3月31日までの関西熱化学および関西熱化学グループのRC活動
対象範囲 に関する活動実績に基づいて作成しました。

中期計画スローガン

Go Forward 25 明るく 元気に 前向きに

RC活動の取り組み

関西熱化学グループでは、RC活動を経営の最も重要な柱の一つと位置付け、環境・安全・品質に関する基本方針（RC基本方針）を制定し、グループの特色を活かした活動を展開しています。

RC基本方針

「環境・安全」の確保を、企業存立の必須要件として事業活動を行う。

無事故・無災害の操業を続けることにより、従業員と地域社会の安全を確保する。

製品の開発から廃棄に至るまで、製品の全ライフサイクルにおいて、環境の保護および製品の安全に配慮する。

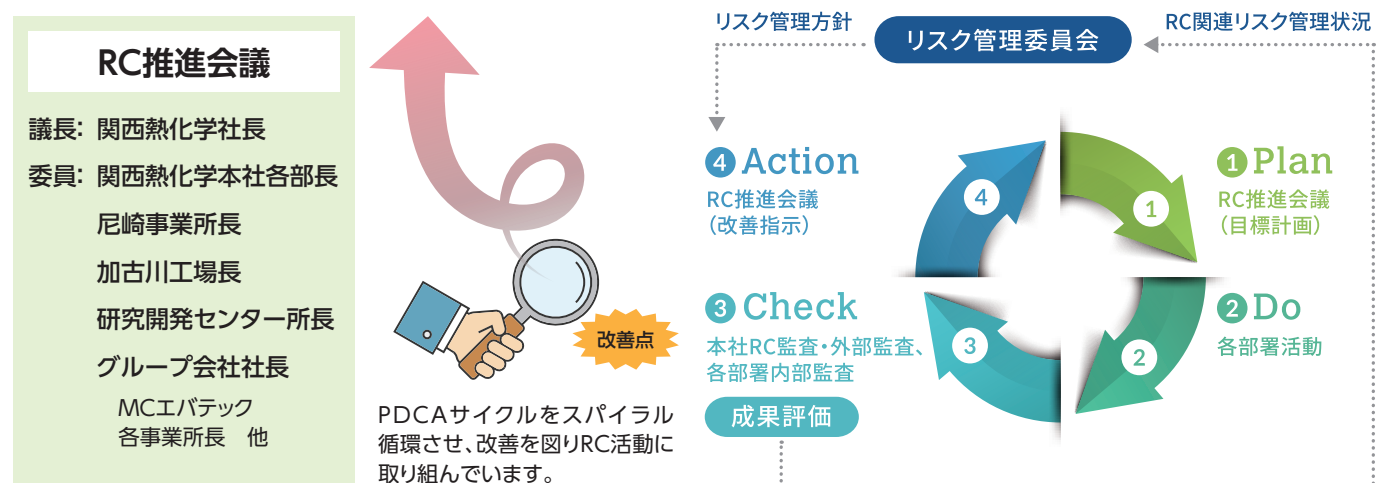
お客様が満足し、かつ、安心して使用できる製品・サービスを提供する。

法令等の遵守はもとより、この基本方針の重要性を認識し、自らの責任を自覚した行動に努め、社会からの信頼向上を図る。

RC推進体制とPDCAサイクル

関西熱化学グループは、「責任ある自主的な行動により社会からの信頼を受ける会社」を目指し、関西熱化学およびグループ会社の代表から組織されるRC推進会議が、「環境保全」、「保安防災」、「労働安全衛生」、「化学品安全・製品品質」に関する基本事項を定め、グループ全体のRC活動を統括します。RC推進会議では、当該年度のRC活動の成果およびリスク管理委員会にて決定されるリスク管理方針に基づいて、次年度のRC

活動方針・RC目標およびRC計画が承認され（Plan）、グループ各部署がRC活動を推進し（Do）、本社RC監査、内部監査および外部監査によって確認され（Check）、その評価に基づいて活動計画を見直しすることや改善案を従業員に周知する（Action）ことでPDCAサイクルが確保されています。



RCポスター

Responsible Care (RC) 活動

世界の化学工業界は、化学物質を扱うそれぞれの企業が化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し社会との対話・コミュニケーションを行う活動をしています。この活動を「レスポンシブル・ケア」と呼んでいます。



2023年度RC活動目標と実績

関西熱化学グループでは、毎年『全社RC活動方針』とともに、環境・保安防災・安全・品質に関する目標を定めて活動しています。

項目	目標	実績
環境	環境重大トラブル『ゼロ』	目標達成
保安防災	保安事故『ゼロ』	目標達成
安全	休業、不休業労災『ゼロ』	休業労災3件、不休業労災0件
品質	品質大クレーム以上・品質不適正『ゼロ』	品質不適正2件

RC活動トピックス

関西熱化学グループでは、各部署でのRC活動をより活発で有効な活動とするために様々な取り組みを行っています。

環境講演会

6月の環境月間に合わせて、株式会社神戸製鋼所 高棕規彰様を講師に招き、「鉄鋼業の温暖化対策に関する動向と神戸製鋼所のカーボンニュートラルへの挑戦」をテーマに、世の中の動向や神戸製鋼所での取り組みなどについて、講演会を開催しました。

受講者からはカーボンニュートラルについて、「理解する機会となった」「意識が高まった」など多くのコメントをいただきました。



環境講演会(加古川)



環境講演会(本社)

RCパトロール

7月の全国安全週間に合わせて、各場所のRC活動状況の確認およびRC活動のレベルアップを目的に、RC推進会議議長（関西熱化学社長）によるRCパトロールを実施しています。

2023年度は加古川地区、尼崎・中島地区、つくば地区、熊本地区に対して巡回・激励と、改善に向けた気付き事項のフィードバックを行いました。



加古川地区



つくば地区

RC大会

職場のRC活動の活性化、レベル向上を目的に、「第18回関西熱化学グループRC大会」を11月に開催しました。

グループ各部署から、安全への取り組み、作業時間の短縮、トラブルの削減など、業務改善について、「改善の手順」に沿った職場の改善活動事例全9件が発表され、優秀な上位3部署が表彰されました。

また、4年振りに懇親会が開催され、出席者の間で活発な意見交換が行われるなど、グループ全体のRC活動の活性化に繋がるよい機会となりました。



第18回関西熱化学グループRC大会

最優秀賞	MCエバテック 尼崎事業所 製造部 精洗2課	「S社ダミーウェハ洗浄作業改善」
優秀賞	関西熱化学 加古川工場 製造部 原料課	「リクレーマトラブルにおける処置時間の削減」
優良賞	尼崎ユーティリティサービス 製造部	「排水ポンプフート弁揚液・掃除作業時間削減」

特集 関西熱化学グループ製品群の社会貢献

私たち関西熱化学グループが提供する製品やサービスは、社会の様々なところで環境保全や人々の健康・衛生を守ることにつながっています。意外と皆さんの身近なところにもあるかもしれません。

関西熱化学

コークス

加古川工場で生産されるコークスは、神戸製鋼所の高炉で、鉄鉱石を溶かす熱源、鉄鉱石から酸素を取り除く還元材、高炉内の通気性を確保するためのスパーサーなど高炉操業にとって必要不可欠な役割を果たします。

加古川工場のコークスを用いて神戸製鋼所が生産している鋼材には、軽くて強い高張力鋼板「ハイテン」があり、自動車の様々な部材に使用されて車体の軽量化による燃費の向上に大きく貢献しています。

液安（液体アンモニア）

コークス炉で発生するコークス炉ガス中の窒素分から製造される液安（液体アンモニア）は、各発電所にて、アンモニア接触還元法の脱硝装置に使われ、石炭燃焼時に発生する窒素酸化物を除去しています。

また、発電事業者では2050年のカーボンニュートラルの達成に向けて、石炭火力発電へのアンモニア混焼によるCO₂削減を目指し、今後アンモニアの需要が高まることが期待されています。

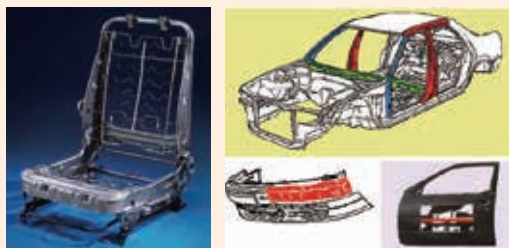
コールタール

石炭をコークス炉で乾留する時に副生成物として得られるコールタールは、ニードルコークスやピッチコークスを製造する材料となっています。

ニードルコークスは電炉で使用される黒鉛電極の骨材として利用され、CO₂排出面で優位にある電炉は世界各国で今後拡大が見込まれ、コールタールもその一翼を担っています。



コークス



神戸製鋼所 ハイテン



加古川工場液安設備



神戸発電所 排煙脱硝装置



ニードルコークスと電炉用電極

大阪化成

生活環境製品（イソプロピルメチルフェノール）

大阪化成で製造しているイソプロピルメチルフェノールは、高い殺菌効果と安全性を持つことから、ハンドソープ、歯磨き剤、制汗剤、化粧品、シャンプー、医薬品など、身の回りの様々な衛生用品に使われています。

生活環境製品（マルカサイド®シリーズ）

マルカサイド®シリーズは衣類の抗菌・防カビ、寝装・寝具の防ダニ・抗菌、カーペットの防ダニ・抗菌・防カビ、エアコンフィルターの防カビ加工や掃除機用紙パックの抗菌加工などに利用され、私たちの衛生的な生活に寄与しています。

マルカサイド®シリーズのマルカサイドAVは、新型コロナウイルスの不活化が確認され、話題となりました。



マルカサイドシリーズが使われている商品例



イソプロピルメチルフェノールを使ったハンドソープ



マルカサイドシリーズが使われている商品例

社会貢献

MCエバテック

活性炭

MCエバテックで製造している活性炭は、飲用水の浄水や、公共の排水処理場、工場の排水処理に幅広く使われ、私たちの健康と、水環境の改善に役立っています。SDGsにおける安全な水の提供に貢献する製品です。

また、使用済みの活性炭を再生してリサイクルすることで、循環型社会の実現と、省資源にも寄与しています。



加古川工場活性炭排水処理設備

高機能活性炭（マックスソープ®）

マックスソープ®は、関西熱化学が1992年に世界に先駆けて量産化に成功したアルカリ賦活活性炭で、水蒸気賦活活性炭に比べて2倍以上の比表面積による高い吸着性能を誇ります。

その高比表面積を活かし、キャパシタ（蓄電器）や電池等の蓄電デバイスの素材として、電気の貯蔵による省エネルギーやカーボンニュートラルの実現に寄与しています。SDGsにおけるクリーンなエネルギーの供給に貢献する製品です。



マックスソープ® (粉状品と電子顕微鏡画像)

CO吸着剤

CO吸着剤とは、混合ガスから化学吸着によってCO（一酸化炭素）を高効率で回収できる、関西熱化学と神戸製鋼所で共同開発したオンリーワン製品です。

国内に留まらず、海外でも使用されており、神戸製鋼所では将来の水素社会に向けての水素回収への活用が検討されています。



CO吸着剤



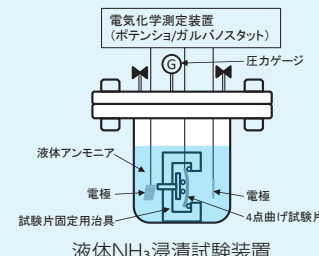
水素ステーションイメージ

カーボンニュートラル関連試験（受託試験）

MCエバテックの分析事業の重点拡販分野である受託試験では、2050年カーボンニュートラル実現に向けて、お客様の多岐多様なニーズ（NH₃浸漬・分解・熱処理、CO₂膜分離など）に応えるため、新ラボ試験棟を建設しました。今後も、水素・燃料アンモニアやカーボンリサイクルなど、多岐多様なR&D・実証試験を支援していきます。



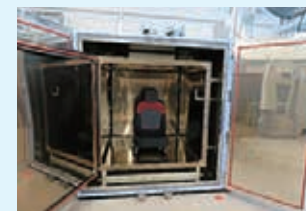
新ラボ試験棟の外観



液体NH₃浸漬試験装置

VOC分析

MCエバテックの分析事業が得意としているVOC（揮発性有機化合物）分析では、私たちが長く時間を過ごす家の中や、自動車の中などの空間で、人体に影響を及ぼす化学物質の分析を行い、人々の健康な生活に繋げています。



自動車のシートからの放散ガスの分析



自動車のハンドルからの放散ガスの分析

尼崎ユーティリティサービス

高効率の発電設備

尼崎ユーティリティサービス（AUS）では、ガスタービンコージェネレーション設備や、低圧・少量の蒸気を有効利用できる発電機「スチームスター」により、環境にやさしい高効率な発電を行っています。

ユーザーの低環境負荷製品への貢献

AUSがユーティリティを供給している日油社 尼崎工場では、天然の油脂を原料に、低毒性で生分解性が良好な環境負荷の小さい製品を製造・販売しており、AUSの安定した電気、蒸気、窒素の供給が、同製品の生産を支えています。



蒸気発電機スチームスター

環境への取り組み

関西熱化学グループ各地区（各事業所）の環境への取り組み

加古川地区

関西熱化学 加古川工場

「産業廃棄物最終埋立処分量削減への取り組み」

コークス炉の設備更新やレンガ積み替え等による補修を行う際に、廃棄物（がれき類等）が発生します。廃棄物の大半（2023年度：97%）は再資源化によるリサイクル処理を行っていますが、一部は最終埋立処分をしています。

リサイクル率のさらなる向上を目指し、がれき類のリサイクル処理検討を進めており、2024年度以降実行に移していく予定です。

MCエバテック 加古川事業所

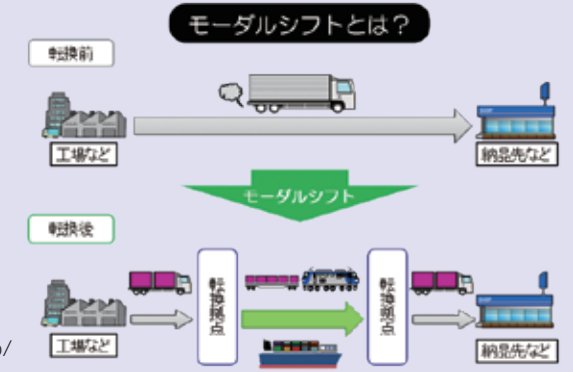
「活性炭輸送のモーダルシフト推進」

顧客先への製品（活性炭）配送はすべてトラック輸送に限られていましたが、一部の配送を環境負荷の小さい鉄道輸送の貨物コンテナに転換し（モーダルシフト）、2023年度は関東以北を中心に26件の輸送転換を実施しました。これによりトラック輸送対比で約31t-CO₂削減効果を得ることができました。今後もモーダルシフトを推進し環境負荷の低減に取り組んでいきます。

*数値は全国通運連盟HP参照

国土交通省 <https://www.mlit.go.jp/>

モーダルシフトとは？



つくば地区

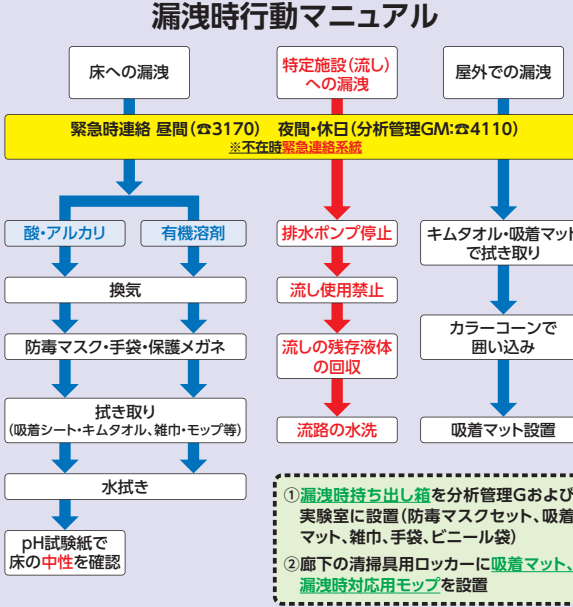
MCエバテック つくば分析センター

「化学物質漏洩時の対応訓練」

つくば分析センターでは、化学物質の漏洩による人と環境への悪影響を最小限とするために、漏洩時の対応訓練を行っています。流しへの漏洩、床や実験台への漏洩、屋外での漏洩、客先での漏洩等の場面と漏洩する薬品を想定し、その時どう行動すべきか？を学びます。さらに、これを「漏洩時対応マニュアル」としてまとめて活用しています。一人ひとりが化学物質の危険性と環境への配慮について考えるよい機会となっています。

漏洩の場面・薬品の想定 → 処理方法の立案 → 実践 → 振り返り → 漏洩時対応マニュアルの見直し

漏洩時行動マニュアル



四日市地区

MCエバテック 四日市分析センター

「排水漏洩防止対策 ー特定施設排水ピット、中継柵更新ー」

2022年度に発生した特定施設（地下埋設配管）からの排水漏洩の恒久対策として、老朽化していた中継柵（全12か所）と一部配管および排水ピット本体の更新工事を実施しました。

材質は従来のコンクリート製から、劣化しにくく耐久性が高い塩ビ製に変更しています。

更新後は、毎年11月に中継柵と特定施設（分析室の流し類）の目視点検を実施し、漏洩未然防止に努めています。



熊本地区

MCエバテック 熊本分析センター

「エネルギー使用量削減」

省エネ活動の一環として、建屋照明のLED化、エアコンの更新対応を行い電気消費量を昨年度比で1万KWh削減できました。

2024年度以降も引き続き省エネ機器への切替を進めることで、電気使用量削減に努めていきます。



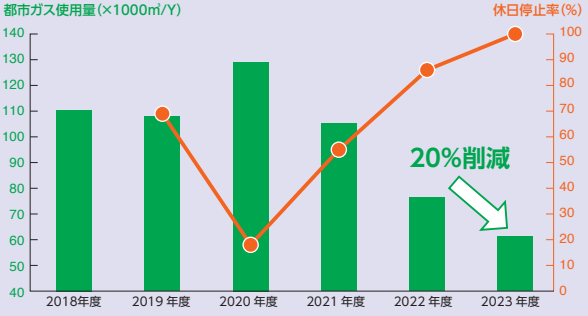
大阪中島地区

大阪化成

「ガス炊きボイラーの運用改善による都市ガス使用量の削減活動」

都市ガス使用量の削減活動として、2019年度よりガス炊きボイラーに関して休日は可能な限り稼働を停止する運用を進めてきました。生産計画の調整、および休日に必要な蒸気を小型電気ボイラーで賄う運用を行うことにより、2023年度は休日停止率100%を達成し、都市ガス使用量は前年対比20%削減することができました。

今後は蒸気需要の低い夜間においても可能な限り稼働を停止することで更なる削減を目指していきます。



尼崎地区

関西熱化学 尼崎事業所

「過去環境トラブル・HH対策の有効性確認」

環境関係設備の適切な運用・管理のためのパトロール、各部署とのコミュニケーションに加え、事業所内で過去に発生した環境トラブル・HHの対策の有効性確認を重点施策とし、オペレーターへのヒアリングや追加対策要否の確認等を実施しています。また、リスクに応じた設備老朽化の対応計画についてもあわせて確認しています。

関西熱化学 研究開発センター

「廃棄物分別の徹底、複合機プリンターの私書箱機能活用」

2023年4月より、尼崎市の一般事業系一般廃棄物の処理ルールが変更となりました。特にプラスチック類の分別が変更されたことに伴い、所内で作成している分別リストの見直しをおこない、（分別に）迷うものベスト10を作成し所員と情報を共有して分別の徹底に努めています。また、印刷裏紙のリユースや複合機の私書箱機能活用などによるOA用紙の消費抑制に継続して取り組んでおり、循環型社会に向けた活動を展開しています。

MCエバテック 尼崎事業所

「PFAS分析強化」

国際的に議論されているPFAS（炭素-フッ素結合を持つ有機化合物の総称）について、尼崎分析センター、大阪茨木分析センター、つくば分析センターでは測定、分析手法の開発に取り組んでいます。「永遠に残る化学物質」と称されるPFASとは耐熱性、耐薬品性に優れた安定性を持ち、表面張力を低下させることから、撥水剤や紙・布の防汚剤、泡消火剤に幅広く使用されています。

① 漏洩時持ち出し箱を分析管理Gおよび実験室に設置（防毒マスクセット、吸着マット、雑巾、手袋、ビニール袋）

② 廊下の清掃用具ロッカーに吸着マット、漏洩時対応用モップを設置

PFAS Chemical Structures: PFOS, PFOA

Analysis Capabilities: 定性・微量分析, 極微量分析, スクリーニング分析, 多くの測定・分析手法の研究開発が進んでいる



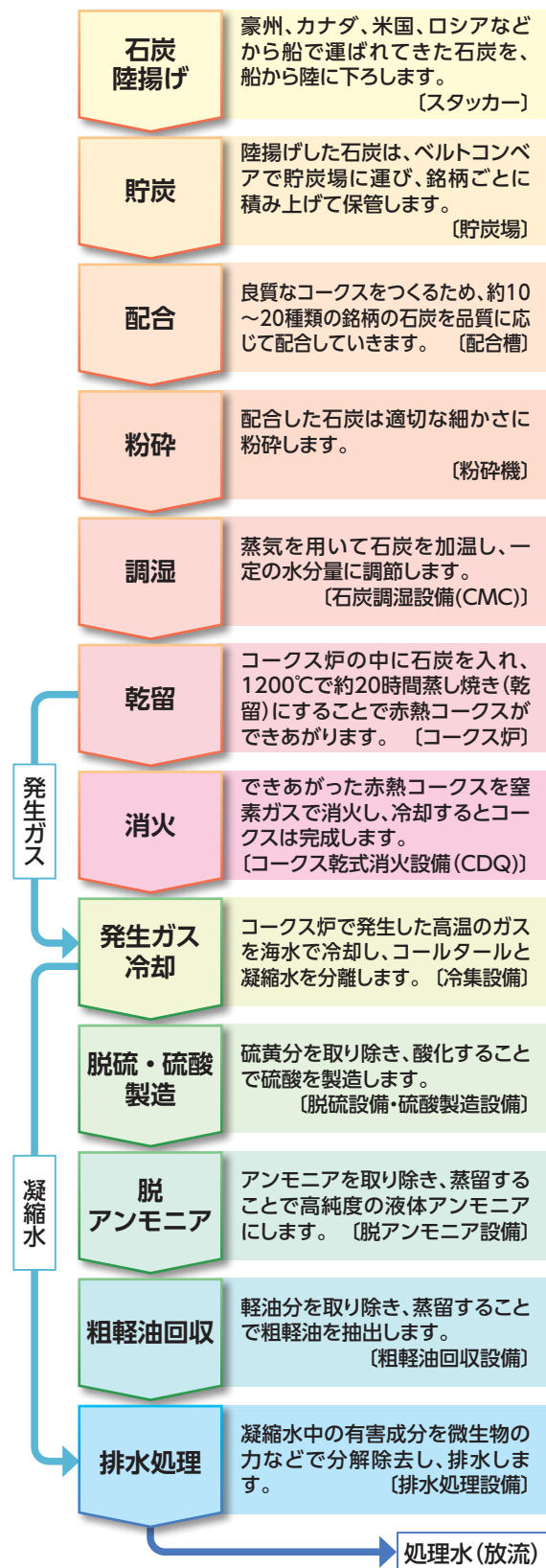
尼崎ユーティリティサービス

「設備照明を省エネ効果の高いLEDへ交換」

設備照明の省エネ効果の高いLEDへの交換を計画通り取り進めました。また施設の巡回調査（省エネ・環境パトロール）によって、設備の不具合やエネルギーロスを見つける活動を継続中です。

あわせて、蒸気配管スチームトラップの方式変更・動作点検による蒸気のロス低減、原単位向上に向けたガスタービンの夜間効率化運転、回転機器のインバーター化による電力の無駄を減らす活動に取り組んでいます。

関西熱化学加古川工場 プロセスフローと環境保全活動



用語説明	
SOx(硫黄酸化物):	石油や石炭など硫黄分が含まれる燃料を燃焼させることにより発生する硫黄と酸素の化合物
NOx(窒素酸化物):	石炭や石油などの燃料中の窒素や空気中の窒素が高温燃焼時に酸化されて発生する窒素と酸素の化合物
COD(化学的酸素要求量):	水中に含まれる物質を酸化するために必要とする酸素量

大気環境保全への取り組み

貯炭場では、石炭の山へ「レインガン(散水銃)」で散水し、粉じんの飛散を抑制しています。この環境対策で使用した排水、貯炭場に降った雨水も含めて、貯水ピット(沈降ピット・雨水ピット等)を経て「貯炭場排水処理設備」で石炭微粒子を除去し、浄化してから繰り返し利用しています。



レインガン(散水銃)



貯炭場排水処理設備

大気環境保全への取り組み

コークス炉では「窯口集じん機」、「ガイド集じん機」、「煙道集じん機」を設置し、粉塵の飛散を抑制しています。



ガイド集じん機



煙道集じん機

地球温暖化抑制への取り組み

「コークス乾式消火設備(CDQ)」では、発生する蒸気を回収することでCO₂排出量を抑制しています。同時に発電することで省エネで環境にやさしいクリーンなエネルギーを得ることができます。



CDQ

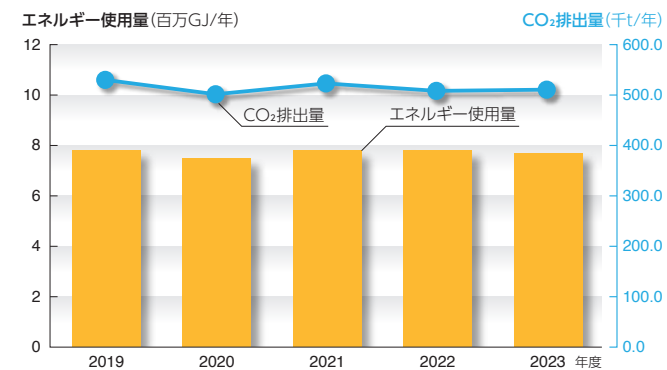
製品		環境関連項目	
コークス	1,882 千t	(水質)	
コークス炉ガス(精製)	774 百万Nm ³	排水	2.3 百万m ³
コールタール	81 千t	COD	114 t
硫酸	11 千t	PRTR物質	1 t
液体アンモニア	5 千t	(大気質)	
粗軽油	28 千t	SOx	319 t
蒸気	1,120 千t	NOx	1,350 t
		CO ₂	510 千t
		PRTR物質	7 t
資源・エネルギー		(廃棄物)	
原料石炭	2,516 千t	外部最終埋立処分量	105 t
エネルギー消費量	7.7 百万GJ	※非建設系	
工水	2.0 百万m ³		
上水	82.7 千m ³		

関西熱化学加古川工場 環境負荷

地球温暖化抑制

加古川工場では、コークスを製造するために設備で燃料や電気を使用しています。環境関連設備の増設などで消費電力の増加要因はあるものの、コークス炉の安定操業や、定期的なコークス炉のメンテナンスを継続することで、エネルギー使用量の増加抑制に取り組んでいます。

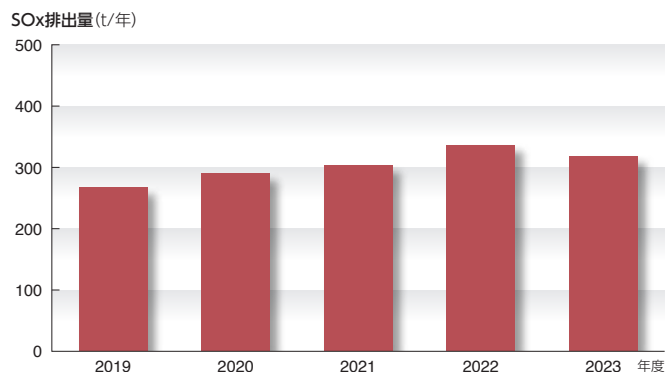
エネルギー使用量およびCO₂排出量推移(加古川工場 試算値)



大気環境保全

加古川工場では、コークス製造に使用する燃料ガスに、硫黄分やアンモニア分等が含まれており、燃料ガスの燃焼後の排ガスには、SOxやNOxが含まれています。事前に燃料ガス

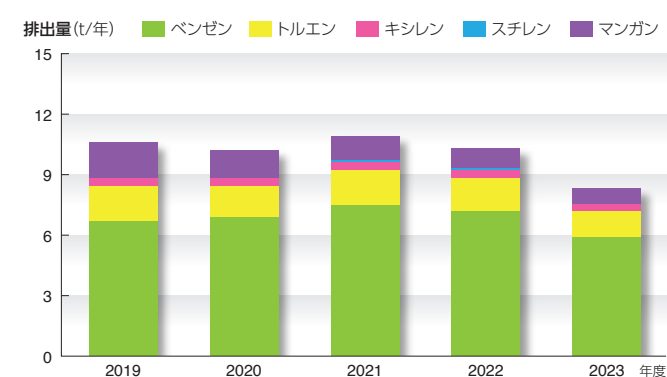
SOx排出量推移(加古川工場)



化学物質適正管理

PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律)に従い、加古川工場でも対象となる物質について国に対して移動量と排出量の報告を行っています。

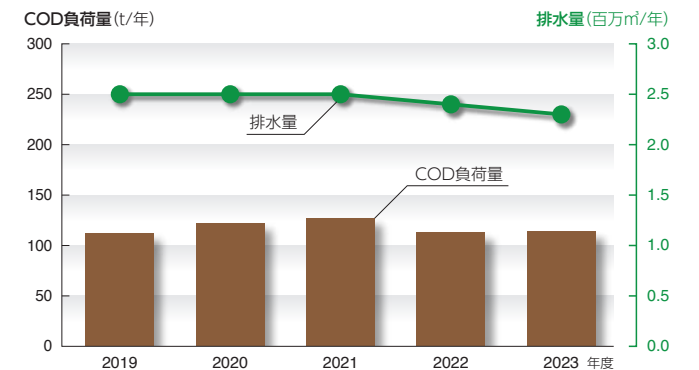
PRTR法対象物質排出量推移(加古川工場)



水環境保全

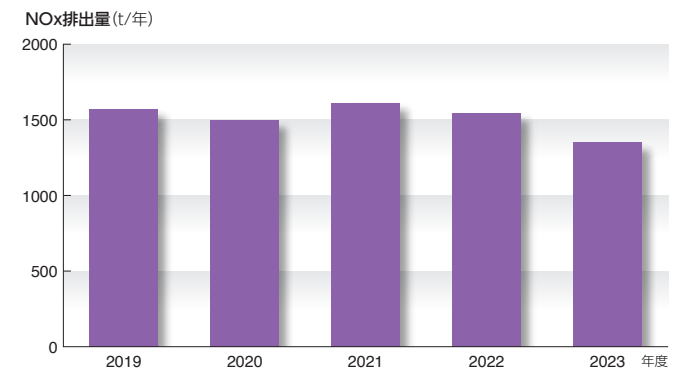
加古川工場では、コークス製造に伴いフェノール等の有機物を含んだ凝縮水が発生します。凝縮水は、活性汚泥処理などの排水設備で適切な基準まで処理した後、海域に放流することで海域へのCOD負荷の低減を図っています。また、貯炭場の散水等は、工場内で一度使用した水を循環使用することで工業用水使用量の抑制を図っています。

COD負荷量および排水量推移(尼崎+加古川)



中の硫黄分・アンモニア分等を除去するとともに燃焼管理を強化することで大気中への排出抑制を図っています。

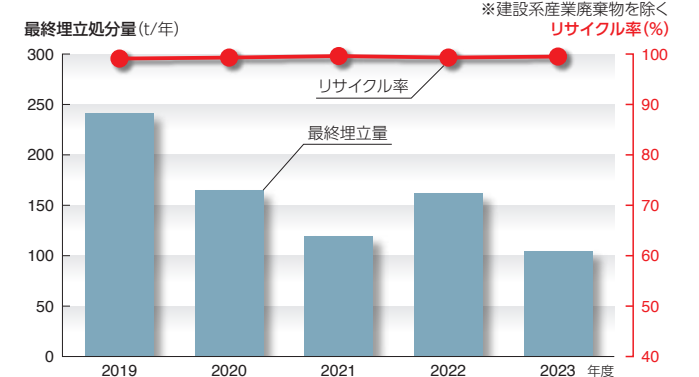
NOx排出量推移(加古川工場)



廃棄物削減

加古川工場から排出される産業廃棄物は、民間の産業廃棄物処分会社に処分を委託しており、委託した廃棄物が適正に処分されていることを定期的に確認しています。

産業廃棄物最終埋立量およびリサイクル率推移(加古川工場)



安全への取り組み

関西熱化学グループでは、「安全なくして経営なし」の安全第一主義のもと、安全を最重要課題と位置付けています。各職場では、リスクアセスメントやヒヤリハットなどにより職場のリスクを抽出・低減し、一人ひとりの危険感受性を磨いて危険予知能力を高める活動を展開することで、事故や災害などの未然防止を図っています。

労働安全

関西熱化学グループの全従業員が労働安全衛生活動に参加し、過去の災害の再発防止対策の徹底と見直し、ルールの整備と遵守、職場のリスク低減や危険予知能力の向上等に取り組んでいます。

加古川工場の取り組み

加古川工場では、安全活動の定着に向けた活動を展開しています。

例えば、自動運転しているベルトコンベア可動部などの危険要因に触れることができないようにするために安全柵の設置を開始し、現在では、その総延長は18.9kmに達しています。

2022年度に多発した熱中症に対しては、作業応援体制を構築し、暑熱環境での連続作業の抑制や、深部体温の低下を目的に“流動性のある氷”ともいえるアイススラリーを作業前に飲用するなど、新たな対策を積極的に取り入れました。

その他にも、危険感受性向上を目的としたVR（バーチャル・リアリティ）体感教育、作業で扱う物質の危険性・有害性の教育を取り入れるとともに、座張りの計画的な補修による作業現場の安全確保、労働災害のリスクが高いといわれる非定常作業（頻度の低い作業）や臨時作業（手順のない作業）の安全管理など、数多くの安全活動に取り組んでいます。

このような、様々な安全活動を継続してきた結果、2023年度の年度無災害を達成しました。



ベルトコンベアの安全柵



作業前のアイススラリー飲用



VR（バーチャル・リアリティ）体感教育

尼崎事業所の取り組み

尼崎事業所では、交通事故防止のため、構内の指定場所での一時停止と指差し呼称による左右確認が徹底されるよう、動画を活用した交通安全指導を行いました。

また、作業手順を記した文書の見直しにあたり、様々な作業を安全に行うことができるよう、記載内容の明確化を図りました。



尼崎事業所 交通安全指導

研究開発センターの取り組み

研究開発センターでは、事故を起こさないのは勿論のこと、安全な作業で研究開発を効率的に進めていく「研究開発と一体となったRC活動の推進」を目指しています。

具体的な活動として、RCに係る教育項目・対象者・教育者・教育時期を整理し、研究開発センター各グループでの計画的な教育と個人の自己認識や目標管理に利用しました。

また、危険予知（KY）に対する意識を高め、「全ての行動でKYをおこない自分と仲間を守る」ために、研究開発センターのポケットマニュアルを改訂し、所員全員に配布しました。



研究開発センター ポケットマニュアル

MCエバテックの取り組み

尼崎事業所

尼崎事業所では、熱中症対策として製造建屋と倉庫に遮熱シートを導入し、暑熱環境の緩和に大きな効果を発揮しました。遮熱シートは輻射熱による作業場の天井～床間で3℃の温度上昇を抑えることができ、WBGT値を32℃から28℃に4℃低下させる効果がありました。遮熱シートを導入することで、空調設備の設計において電気代の節約につながる出力仕様を見直すことが可能となり、今後、設計の最適化が期待できます。なお、遮熱シートの導入により、冬場は保温効果が認められ、夏のみならず冬場の取り組みとしても効果が期待できます。



アークアラ倉庫への遮熱シート導入

加古川事業所

加古川事業所では、人材育成のDX（デジタルトランスフォーメーション）として2023年4月より初心者でもわかりやすい動画を中心としたSOPをクラウド上で作成・共有できるシステムを導入しました。モバイル端末でいつでもどこでも最新のSOPを閲覧することができ、久しぶりの作業の時も落ち着いて危険箇所を把握できるため職場の安全レベルの向上に貢献しています。今後、実習者目線の意見を積極的に取り入れ、安全面・品質面で充実したSOPを作り上げ、若手の早期戦力化・技能伝承を推進していきます。



動画SOPの活用

分析事業部

つくば地区・四日市地区・熊本地区の分析センターおよび営業所では、客先への訪問が多いため、交通事故を防止するために様々な取り組みを行っています。具体的な活動として、業務運転ルートの交通KYマップや事故発生状況マップを活用した運転時の危険予知、交通安全立哨による指導、外部研修を含む交通安全教育による啓発等の活動を行いました。

暑熱環境での分析サンプル採取作業にあたっては、サンプリング車へのWBGT計の配備、作業員への熱中症対策用品（水分・塩分補給、瞬間冷却パック、冷却おしぼり等）の支給、更には体調管理用ウェアラブル端末の導入等により、熱中症の予防に努めています。

また、排ガス測定に伴う高所での作業など、客先での作業に対してもRA（リスクアセスメント）を行い、顧客に安全に対する改善依頼を行うことで、作業員の転落等のリスクの低減に努めています。



つくば分析センター 交通安全立哨

大阪化成の取り組み

大阪化成では、月1回「RCの日」を設定し、安全に関する全社教育を含む様々なRC活動を全社的にを行っています。

また、熱中症予防対策として、熱中症で生じる深部体温の上昇を推定できるとされる「ウォッチ型ウェアラブルデバイス」(熱中症予兆ウォッチ)を着用し、各人の体調変化を検知する方法や、暑さ指数(WBGT)計測器を携帯し、作業環境の変化を検知する方法で、熱中症を未然防止しました。



熱中症予兆ウォッチ装着状況

尼崎ユーティリティサービスの取り組み

尼崎ユーティリティサービスでは、提出されたヒヤリハットについて、対策が行われた現地に関係者に赴き、現物を見ながら有効性の検証と水平展開を行うことで、安全な職場づくりを行っています。

また、危険感受性の向上を図るため、危険予知能力テストを実施しています。評価の基準をこれまでの4ランクから5ランクに変更し、危険源の抽出に重点を置いた取り組みを行いました。



ヒヤリハット対策の現地での有効性評価

関西熱化学グループ安全基本原則

近年の関西熱化学グループの労働災害の傾向と、潜在するリスクを踏まえ、従来の「関西熱化学グループ安全基本10則」の見直しを行い、新たに「関西熱化学グループ安全基本原則」を定めました。

「関西熱化学グループ安全基本原則」は、全従業員が「やってはならないこと、守るべきこと」を定めており、安全全般において心掛けるべき『3つの心得』と、事故・災害防止のために守るべき『12の基本行動』を分かりやすいピクトグラムとともに示しています。



関西熱化学グループ 安全基本原則カード

保安防災

各職場における教育やパトロールの実施により事故防止に取り組むとともに、防災訓練などを実施して災害に対して迅速かつ安全に対応できるよう努めています。

保安事故防止への取り組み

加古川工場では、10月の高圧ガス保安活動促進週間にあわせて、保安意識の高揚および保安活動の促進を図るために、高圧ガス保安協会より講師を迎えての保安教育を実施しています。最近の法令改正の動向や、保安係員としての責任および、高圧ガス設備を取り扱う上での安全についての考え方・危険予知・ヒューマンエラー等について学びました。

尼崎事業所では、保安事故の発生に繋がる不具合がないか、消防法や高圧ガス保安法の適用設備を対象としたパトロールを実施しています。



加古川工場 高圧ガス保安教育

保安防災訓練の実施

加古川工場では、保安事故等の緊急事態が発生した際に、自衛防災組織に求められる機能が適切に発揮できることの確認を目的として、緊急時の基本的な行動を確認して適切な対応を行うための工場総合防災訓練を実施しています。

2023年度は保全第一工作工場からの火災を想定し、連絡通報と初期消火、負傷者救護を含む訓練を行いました。



加古川工場 総合防災訓練

尼崎事業所では、保安事故や自然災害などの有事の際に自衛防災機能が発揮されるよう、総合防災訓練を実施しています。

訓練にあたっては、自衛防災組織全体での総合防災訓練に先立って、各班単位の小規模訓練を行い、各班の役割を十分に認識した上で実施することで、有事への対応能力のレベルアップを図っています。



尼崎地区 総合防災訓練

大阪化成では、地震・津波の発生を想定した避難訓練を実施しています。2023年度は、地震発生時の保安防災のための自部署設備の点検をはじめとした工場の初期対応、体調不良者の救護と従業員安否情報の収集の訓練を行いました。さらに津波警報発令時のために、緊急時持ち出し品を漏れなく持参して全員が混乱なく避難できるよう安全な避難ルートの確認を行いました。



大阪化成 地震・津波想定避難訓練

健康管理

関西熱化学グループでは、社員は人財(たから)であり、社員が健康を損なうことは会社にとって損失と考え、「こころからだ」の健康管理の充実を目指した施策を積極的に推進しています。

フィジカルヘルスケア・メンタルヘルスケアへの取り組み

毎年2回の健康診断を実施し、産業医および保健師による面談を通じて、疾病予防や健康管理をサポートしています。

フィジカルヘルスケアでは、糖尿病予防に重要なHbA1cについて知っていただくよう保健師ミニ面談を実施するなど、生活習慣病予防に役立つ取り組みを継続しました。

メンタルヘルスケアでは、毎年、全従業員向けと管理者向けに研修を実施しており、2023年度、セルフケア研修では就寝習慣を考える機会として「快眠と生活習慣」～整う睡眠力～をテーマとして実施、またラインケア研修では、管理監督者をキーパーソンとして、従業員がお互いに信頼できる職場づくりを進めるために「心理的な安全性を高めてコミュニケーション促進しよう」をテーマとして学習しました。

引き続き従業員と会社で協力しながら快適な職場づくりを推進していきます。

健康経営優良法人認定

健康経営優良法人認定制度とは、特に優良な健康経営(従業員の健康管理を経営的な視点で考え戦略的に実践すること)を実践している法人を、日本健康会議が認定する顕彰制度です。

関西熱化学は、2018年度に初めて認定を受けてから、7年連続で取得継続しています。



品質・化学品安全への取り組み

関西熱化学グループでは、顧客満足向上のため品質保証活動を実施しています。また、製品や取り扱う化学物質等の適切な管理を行っています。

品質への取り組み

関西熱化学グループでは、製品の品質管理として、国際標準化機構 (ISO) が発行する国際規格であるISO9001に基づく品質マネジメントシステムを構築しています。また、定期的に内部監査を行い、実施状況の点検と必要に応じた是正を行い、品質マネジメントシステムに適合した管理がなされていることを確認しています。

加えて、品質管理に関わる教育・研修として「改善の手順研修」や「個別相談会」「QC7つ道具研修」を行い、各職場における生産活動上の問題解決能力の向上を図ることで、製品の品質維持・向上に繋がっています。



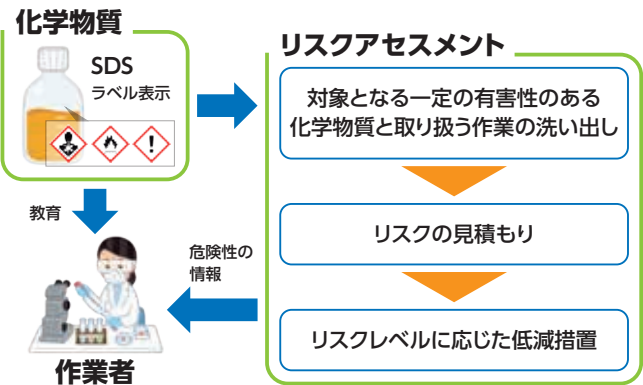
改善の手順研修 (加古川)

化学品安全への取り組み

関西熱化学グループでは、化学物質の取り扱いについて定める種々の法律 (化学物質の審査および製造等の規制に関する法律 (化審法)、労働安全衛生法など) に従い、製品や取り扱う化学物質についてリスクアセスメントの実施およびリスクに応じた低減措置、SDS (Safety Data Sheet) 等の管理を行うとともに、従事する作業員へ教育を行っています。

2023年度は労働安全衛生規則 (以下、安衛則) の改正に伴い、化学物質の管理方法が大きく変更されました。安衛則改正への対応として、各部署の対応状況に抜け漏れがないかをチェックリストを用いて確認するとともに実施事項への相談対応を行いました。

一方、毒劇物などの盗難・紛失により悪用される恐れのある化学物質については、ガイドラインを設け、これに従った管理によってリスクを未然に防止しています。



化学品管理の取り組み

試薬管理システム (MCエバテック各分析センター)

毒劇物や危険物は、法律に基づいた厳重な管理が必要です。それらを含む様々な試薬を使用するMCエバテックの各分析センターにおいては、分析員が個人のセキュリティカードを持ち、個々人が使用を許可された試薬棚の鍵しか持ち出せないよう管理しています。また、管理外の毒

劇物試薬の使用がないよう、使用量を計測し記録することで、試薬を適法に管理できるシステムを構築して運用しています。さらに、試薬棚の周囲を監視カメラで常時撮影し、万が一の部外者による盗難のリスクにも備えています。



試薬管理システム



監視カメラでのモニタリング

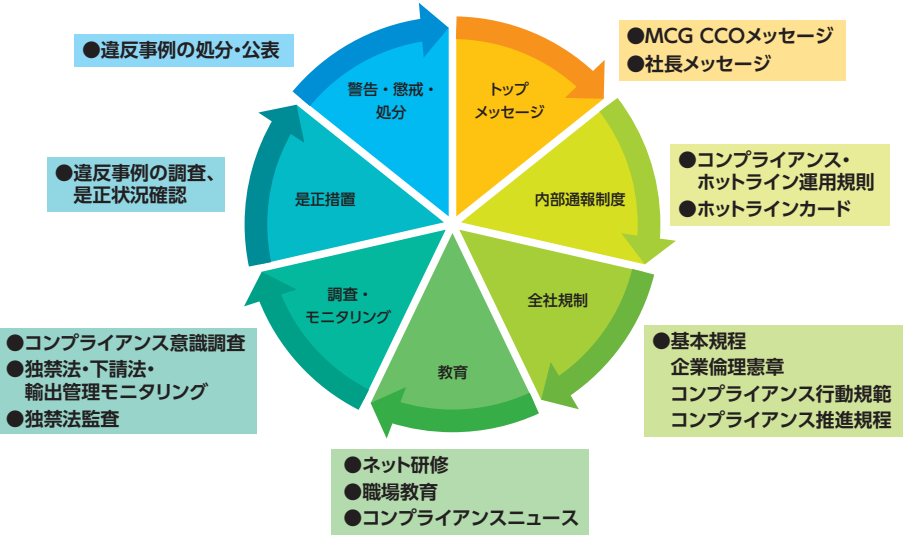
コンプライアンスへの取り組み

「コンプライアンス」とは、単なる「法令遵守」だけではなく、職場での行動規範、企業としての倫理、さらには社会と共生し、信頼関係を築くための心がけを含めた社会的なルールを遵守することを意味しています。

関西熱化学グループでは、コンプライアンスを経営の重要な課題として位置付け、コンプライアンスの推進に努めています。

コンプライアンス推進プログラム

関西熱化学グループでは、以下のサイクルをまわすことで、コンプライアンスの推進に取り組んでいます。



2023年度のコンプライアンス推進活動トピックス

2023年度は、定常的な活動に加えてリスクが高いと考えられる項目に関する研修を行いました。

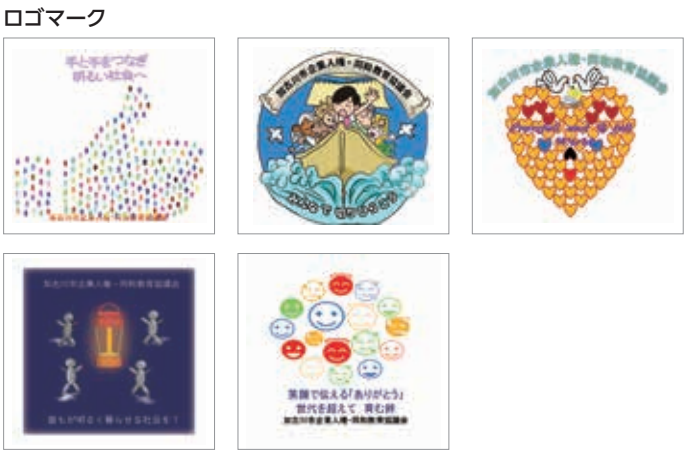
項目	実績
独占禁止法・下請法	競争入札への参加および役務提供委託が多い部署を対象に、独占禁止法と下請法に関する基礎的な研修を実施。
個人情報保護法	個人情報を多く取り扱う部署を対象に、個人情報保護法や事業者の義務に関する研修を実施。
交際費	交際費の申請が多い部署および交際費を管理する部署を対象に、利用ルール、申請方法等に関する説明会を実施。

人権への取り組み

関西熱化学グループでは、「人権意識を高め、人々の多様性を尊重し、社会から認められる、心豊かな企業集団を目指す」という基本方針のもと、従業員一人ひとりの人権意識を高める活動に取り組んでいます。2023年度は、自らの言動に責任を持ち、働く仲間を守ることを目的に、『ハラスメントは許しません』というテーマで研修を実施しました。

また、加古川市企業人権・同和教育協議会 (企同協) が、人権活動の推進と人権意識の高揚を目指して募集した「キャッチコピー」・「ロゴマーク」に、社内優秀作品の中から、計14作品を企同協別府ブロックに推薦提出しました。

キャッチコピー	作品
認めよう	一人一人のすてきな個性 みんなで作ろう明るい職場
SNS書き込む前に一呼吸	絶対やめよう誹謗中傷
言葉にマスクはかけられない	思いやる心で包みましょう
知らない人を傷つけた	気づいた時が変わる時
ルールを守り正しく利用SNS	
「大丈夫?」一声かけよう私から	気付いた違和感 素通りしない
もう やめよう	見ない 知らない わからない
みんな違って当たり前、寄り添う心で住みよい社会	
人権意識はあなたが主役	無くしていこう差別の目
心が通う明るい社会	
認めることで	咲かせる笑顔
個性の花は十人十色	色々あるから素敵だね



情報セキュリティへの取り組み

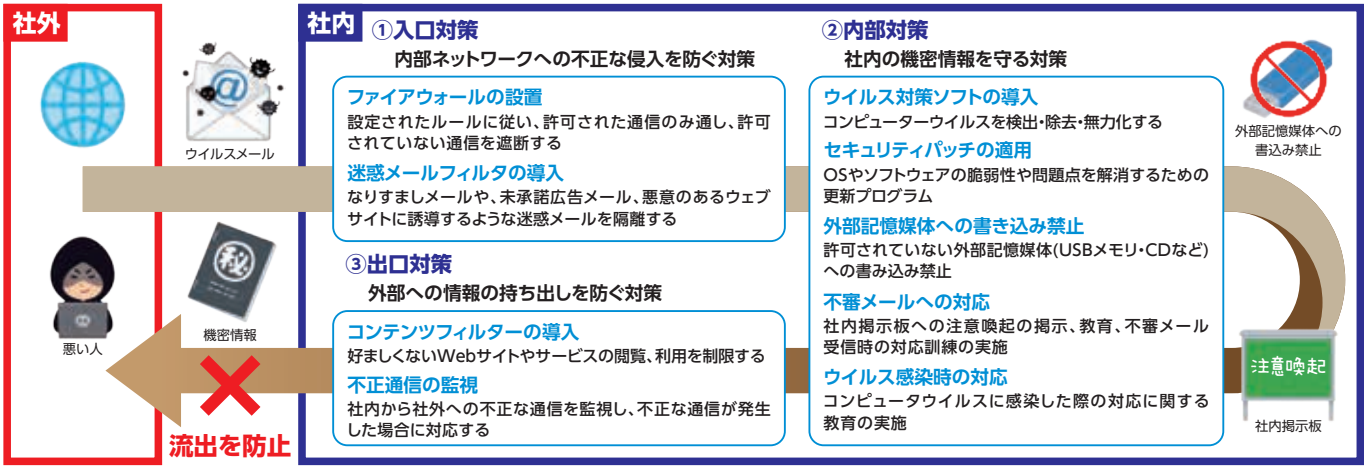
企業には多くの情報資産が存在し、IT(情報技術)の普及に伴い情報資産の価値は、ますます高まっています。重要な情報資産を守るため関西熱化学グループでは、様々な「情報セキュリティ」対策に取り組んでいます。

関西熱化学グループ全体の情報セキュリティ推進体制

関西熱化学グループは、情報セキュリティの強化を図るため関西熱化学社長を議長とする「情報セキュリティ推進会議」を設置、本会議で決定された情報セキュリティ対策は、各部署の推進担当者を通じて全従業員へ周知されています。

情報システムセキュリティにおける対策

複雑化・高度化が進むサイバー攻撃など、増大する情報システムセキュリティリスクに対応するため、関西熱化学グループでは、「入口」・「内部」・「出口」などに様々な技術的対策の導入を行っています。

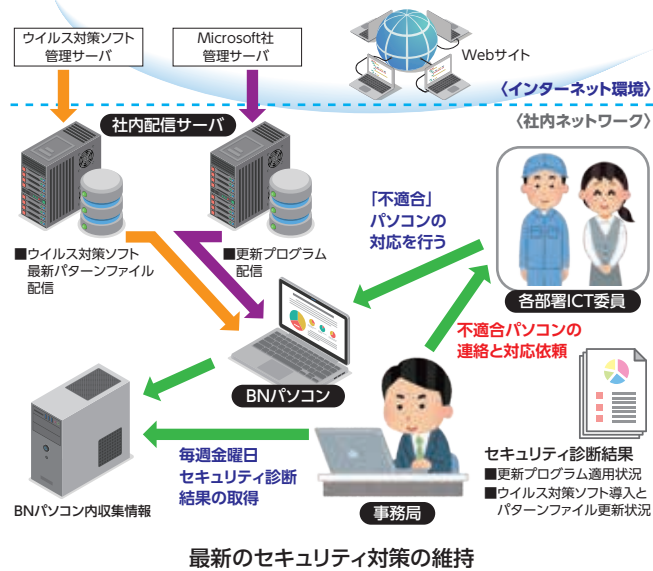


情報システムセキュリティ対策

セキュリティ診断情報の活用

パソコンに導入されているウイルス対策ソフトのパターンファイルを最新に保つこと、パソコンに必要な更新プログラムが適用されていることは、情報システムセキュリティ対策において、非常に重要です。

関西熱化学グループでは、利用者全員のパソコンに導入されているウイルス対策ソフトのパターンファイル更新状況や更新プログラム適用状況を確認し、最新のセキュリティ対策を維持しています。



用語説明

パターンファイル:	過去に検出されたコンピュータウイルスの情報が載っているファイル。パターンファイル内のウイルス情報と一致するとウイルスと判定される。
更新プログラム:	コンピュータのOS(オペレーティングシステム)やソフトウェアに不具合が見つかった時に、不具合を修正するために配布されるプログラム。
脆弱性:	コンピュータのOSやソフトウェアにおいて、プログラムの不具合や設計上のミスが原因となって発生した情報セキュリティ上の欠陥のこと。放置すると悪意のある攻撃によって被害を受ける可能性が高くなる。

情報セキュリティ教育・訓練

継続的に教育・訓練などを実施し、従業員の知識・対応の習得と維持・向上、啓発に取り組んでいます。

① 情報システムセキュリティ教育

従業員が情報システムセキュリティに関するルールやインシデント発生時の通報・初動対応の手順を理解するため、集合教育やeラーニングによる教育を実施しています。

〈主な教育内容〉

対象	実施内容
全従業員	情報セキュリティの概念、サイバー攻撃の動向、MCGグループや関西熱化学グループのインシデント発生状況・関西熱化学グループの情報システムを利用する際のルールの紹介、理解度テスト
新入社員	情報セキュリティの概念、トラブル事例・情報システムセキュリティ対策・情報システム利用時の遵守事項の紹介
階層別研修	情報セキュリティトラブル事例・標的型攻撃メール対策・電子メール誤送信対策の紹介

② 標的型攻撃メール訓練

増え続ける「標的型攻撃メール」の対応として、2023年度は年3回の訓練を実施、「不審なメール」を受信した際の連絡方法や対応について、周知・徹底しています。

リスク管理の取り組み

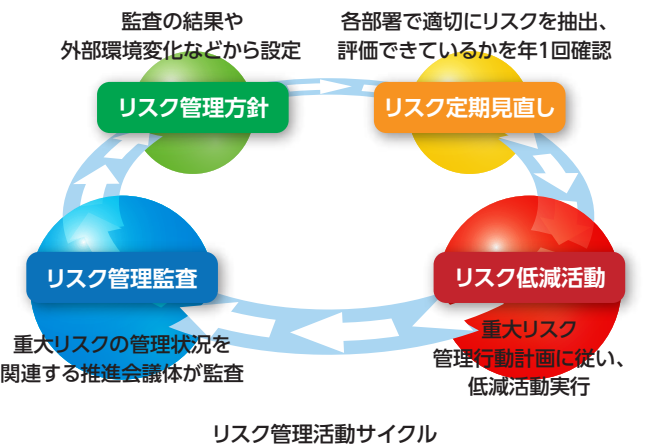
関西熱化学グループでは、リスク管理を経営の重要課題と位置づけています。事業のリスクは、自然災害や保安事故、環境トラブル、感染症の大流行等多岐にわたります。リスクを定量的に把握し、仕組みに基づいた管理を実施することで、重大な危機や非常事態の発生の未然防止、企業活動への影響の最小化に努めています。

リスク管理活動

関西熱化学グループのリスク管理方針に従い、各部署で事業リスクの抽出、評価、対応策の検討を行い、リスク低減活動を行っています。重大なリスクについては、リスク管理委員会にて、対策の実行状況を管理しています。また、各部署で抽出されたリスク評価や対策の妥当性については、リスクの種類ごとに関連する推進会議体による監査等により確認され、その結果に基づき、リスク管理委員会にて次年度のリスク管理方針が決定されます。

2023年度リスク管理方針

- ① リスク顕在化に至る想定シナリオを明確化した対策の策定
- ② リスクの対策維持及び再検証
- ③ リスク管理意識の浸透



2023年度 リスク管理活動トピックス

項目	内容
リスク定期見直し	関西熱化学グループでは、日本国内で起きた事件・事故(データ不正や劇物漏洩など)を取り上げ、社内できこり得るのかの視点に立ち、リスクの見直しを実施しています。
事業継続計画	関西熱化学グループでは、地震などの大規模自然災害の発生や新型コロナウイルスの大流行に対して適切な対応を行うことで事業活動への影響を最小限にとどめるために事業継続計画(BCP: Business Continuity Plan)を策定し、運用・見直しを実施しています。

社会とのコミュニケーション

関西熱化学グループでは、地域との共存を目的に積極的なコミュニケーションを実施しています。私たちは、今後もさまざまな場面で地域イベントへの参加や地域ボランティア活動への協賛などを通じ、地域社会へ貢献する活動を行っています。

関西熱化学グループレガッタ

8月に第13回関西熱化学グループレガッタが開催され、応援・運営スタッフ含め、約500名が参加しました。レガッタは運営事務局と兵庫県ボート協会、加古川西高校ボート部、加古川工場のボート班が連携を取り合い、準備や当日の運営が円滑に行われました。また、当日はレースだけではなく、水鉄砲作りやスーパーボールすくい、すいか割りなどのイベントも開催され、従業員の家族を含めて楽しめる機会となりました。



レガッタ(レース風景)



水鉄砲作り教室

四日市納涼祭

8月に四日市で三菱ケミカルグループ納涼祭が開催され、約8千人の方が参加しました。この納涼祭は、MCC東海事業所の安定操業へのご協力をいただいている地域、関係官庁、従業員家族の皆様への感謝を込めて、交流の場として開催しています。

2023年度は通算23回目の開催となりました。当日の会場では、飲食や景品など様々なブースが出店され、地域住民や従業員家族の方々も楽しまれ、大盛況となりました。



納涼祭(ブース)



納涼祭(MCエバテックブース)

トライやる・ウィーク

加古川市で中学二年生を対象として、地域の企業などで毎年実施する体験学習「トライやる・ウィーク」が行われ、加古川工場で6月と11月に受け入れました。加古川市立浜の宮中学校の生徒3名と加古川市立別府中学校の3名が参加し、工場全体の紹介と見学や、道工具の使い方について体験実習が行われました。また、MCエバテック 加古川事業所で臭気判定試験やガスクロ分析、pH測定作業などの分析作業についても学んでいただきました。



コークス史料館



道工具の体験実習



分析作業の体験実習

ものづくり体験教室

関西熱化学では、ものづくりの楽しさと素晴らしさを体感してもらうことを目的に小学校の高学年の児童を対象にものづくり体験教室を開催しています。2023年度は、尼崎市立明城小学校で風力発電装置の作成にチャレンジしました。



工作キット(風力発電)



ものづくり体験教室

ボランティア活動

関西熱化学グループの各拠点では周辺地域や通勤道路などの清掃活動を行い、地域との共生を図っています。さまざまな部署の社員が一体となって、地域の環境美化に貢献しています。また、エコキャップ運動、使用済み切手やベルマーク収集運動を通してワクチンを寄付する活動を行っています。



加古川 アダプトロード活動



四日市分析センター ゴミゼロ運動



ペットボトルキャップ寄付証明書(加古川)

グループ会社 会社概要

株式会社MCエバテック

代 表 者	山口 洋史（やまぐち ひろし）
組 織	本社（兵庫県尼崎市潮江1丁目2番6号） 尼崎事業所・加古川事業所 つくば分析センター・四日市分析センター・熊本分析センター
設 立	1979年1月
資 本 金	2億8000万円
事 業	炭素材事業、精密洗浄事業、分析事業、総合サービス事業、アクアクララ六甲事業
主 製 品	炭素材、精密洗浄、分析、食用澱粉リパック、アクアクララ六甲、飲食施設、不動産賃貸
環境関連技術	●炭素材事業 キャパシタ用活性炭製造技術（蓄電デバイス用部材供給による省エネ貢献）、使用済活性炭の再生利用 ●精密洗浄事業 半導体・フラットパネルディスプレイ関連装置の精密洗浄（装置部品の再生利用技術・除膜剥離物の再資源化） ●分析事業 環境分析技術：大気分析・水分析・騒音測定・振動測定・作業環境測定等 環境調査・コンサル：環境アセスメント対応・土壌分析等 VOC分析技術：住空間（居室内、車室内など）の揮発性有機化合物分析 ●総合サービス事業 不動産事業：賃貸マンション、アパート 澱粉詰め替え事業・澱粉詰替及び保管時のフードディフェンス ●アクアクララ六甲事業 宅配水のリターナブルボトル
ホームページ	https://www.mcet.co.jp/



山口 洋史

企業理念



わたくしたちは
高機能炭素材、高度な化学技術、地域と生活に密着したサービス
を提供することにより、人々から信頼され、
人々と共生しながら、進化し続けます。

大阪化成株式会社

代 表 者	浅見 晴洋（あさみ はるみ）
組 織	本社（大阪府大阪市西淀川区中島2丁6番11号）、営業部
設 立	1946年4月
資 本 金	6000万円
事 業	炭素製品事業、生活環境製品事業、特薬事業
主 製 品	抗菌成分、防ダニ加工剤、防菌・防カビ・抗ウイルス加工剤、畜舎用衛生剤
環境関連技術	●薬用ハンドソープ用途の殺菌剤の製造 ●繊維用抗菌加工剤・抗ウイルス加工剤・防カビ加工剤の製造 ●防ダニ・防虫加工剤の製造 ●動物用消毒・殺菌・殺虫剤の製造
ホームページ	https://www.osaka-kasei.co.jp/
企業理念	Keep the world safe and comfortable.



浅見 晴洋

「私たちは互いを尊重し協力して、人と社会のコンディションを安全で快適に保つための技術とサービスを提供し続けます。」

「私たちは社会の一員として誇りと自信を持ち、私たちの活動が一流で選ばれるものとなるように努力し続けます。」

「私たちは地球と社会に感謝し、私たちの暮らしが持続的であるように環境負荷低減の努力を続けていきます。」

尼崎ユーティリティサービス株式会社

代 表 者	井上 朋彦（いのうえ ともひこ）
組 織	本社（兵庫県尼崎市大浜町2丁目30番）
設 立	1993年10月
資 本 金	1億円
事 業	自家発電事業、余剰電力の販売、蒸気の製造・販売、軟水および純水の製造・販売、窒素の製造・販売、水素の製造に関する業務
主 製 品	電力、蒸気、窒素等の製造販売、総合エネルギー供給
環境関連技術	●高効率ガスタービンコージェネレーション発電（発電設備運転技術） ●低圧蒸気を活用した「スチームスター」による発電（発電設備運転技術）
ミッション	「お客様のベストパートナーとしてユーティリティの安定供給と安定利益の確保」



井上 朋彦



お問い合わせ先

関西熱化学株式会社 RC推進会議事務局

TEL : 06-4300-5366 (CSR推進部)

FAX : 06-6491-9681



この印刷物は環境への配慮のため、世界の森林資源の責任ある利用を保証している「FSC® 認証紙」、および植物油インキを使用しています。