

Responsible Care 2023



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2023」発刊にあたり一言ご挨拶申し上げます。

新型コロナウイルス感染症COVID19も今年から第5類に分類され、3年に渡って続けられてきた社会活動に対する様々な制約も緩和されつつありますが、ロシアによるウクライナ侵攻は終結の見通しが立たず、米中冷戦の激化もあり、世界経済はその不透明さを増しています。このような厳しい情勢下に、小林前社長の後を継ぎ社長に就任した辻川です。60年を超える歴史を持つ関西熱化学グループは、先輩諸氏が積み上げた様々な伝統・技術を基盤にしていますが、現中期計画スローガン「Go Forward 25 明るく元気に前向きに」のもと、化学の力を信じ、変化を恐れず果敢に挑戦し、ステークホルダーの皆様から信頼される、人にやさしい、地球にやさしい、そして進化する企業集団を目指してまいります。前任者同様に、引き続き格別のご指導とご支援をよろしくお願いいたします。

関西熱化学グループは、「ものづくり企業」として、核となるコークス製造技術を基軸に、炭素材・生活環境製品・飲料水・電力などの製造・販売に加えて、住宅賃貸・飲食施設・精密洗浄・分析などの各種サービスを提供しています。

このような企業活動において、私たちは「環境・安全・品質に関する基本方針」を定め、「環境・安全」の確保を企業存立の必須条件とし、「無事故・無災害」の操業を継続することによって、従業員と地域社会の安全を確保した上で、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というRC活動に取り組んでいます。

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。本レポートを通じて、当社グループの考え方や取り組みをご理解いただければ幸いです。引き続き、ご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

ご安全に



2023年10月
関西熱化学株式会社
取締役社長

辻川 昌徳

中期計画スローガン



関西熱化学概要

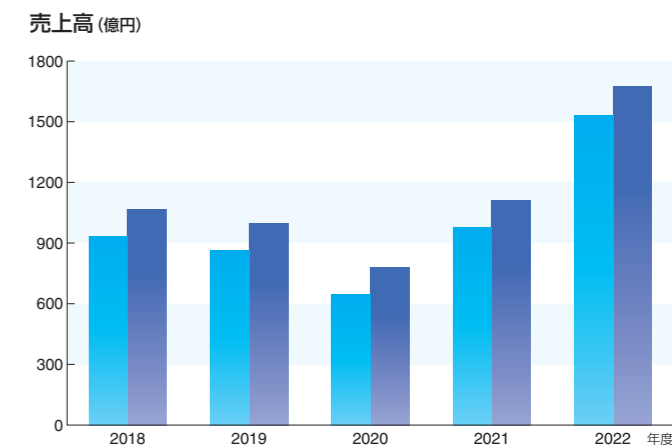
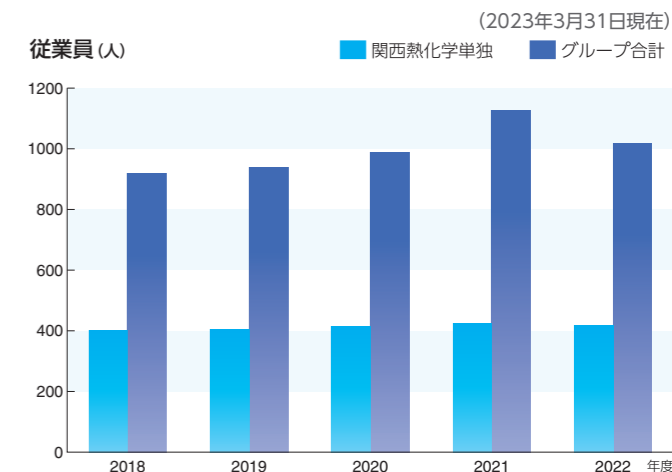
関西熱化学株式会社
Kansai Coke and Chemicals Co.,Ltd.

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、コールタールなどの
 化成品の製造販売 ほか

事業所 尼崎事業所
 兵庫県尼崎市大浜町2丁目30番地
 加古川工場
 兵庫県加古川市金沢町7番地
 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エパテック
 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/>



関西熱化学グループ経営理念

「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。



Heart to Evolve
新たな進化を目指して

基本理念

「安全なくして経営なし」

目次	ページ
ごあいさつ	1
会社概要	2
RC活動の取り組み	3
2022年度RC活動目標と実績	4
RC活動トピックス	4
特集「関西熱化学グループのカーボンニュートラルへの取り組み」	5
環境への取り組み	7
安全への取り組み	11
品質・化学品安全への取り組み	15
コンプライアンスへの取り組み	16
情報セキュリティへの取り組み	17
リスク管理の取り組み	18
社会とのコミュニケーション	19
グループ会社 会社概要	21

対象期間／対象範囲

この報告書は2023年度版として、2022年4月1日から2023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活動に関する活動実績に基づいて作成しました。

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、RC基本方針のもとにRC推進体制を構築し、グループ全体でRC活動に取り組んでいます。

RC基本方針

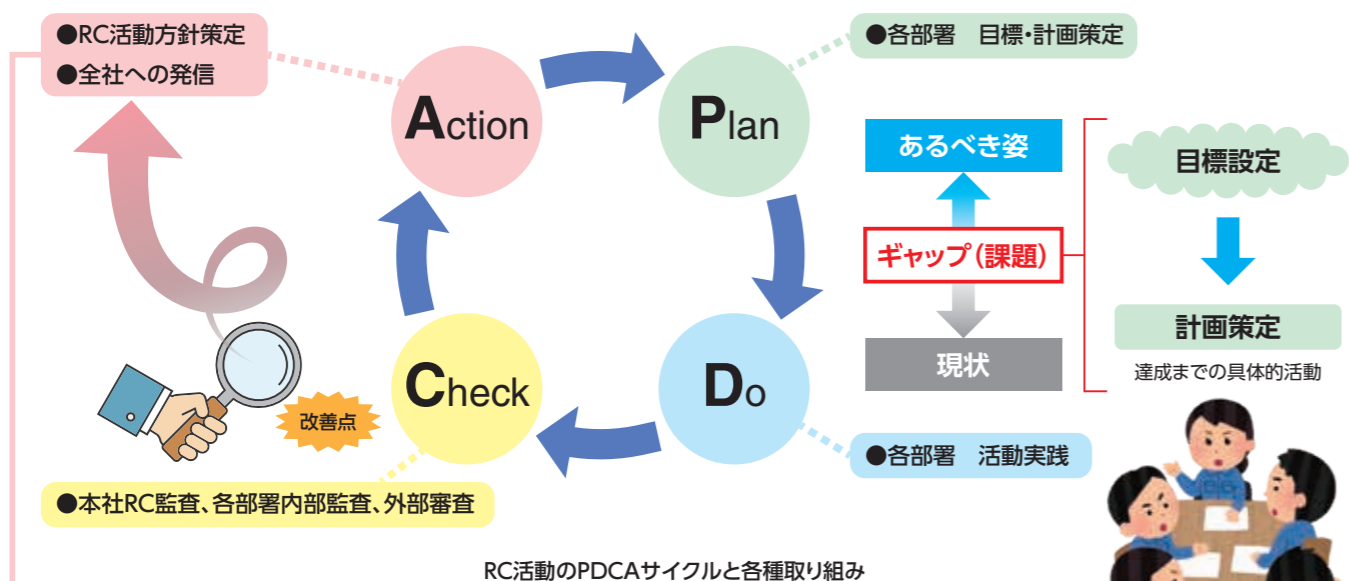
関西熱化学グループでは、環境・安全・品質に関する基本方針を制定しています。

- 「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活動の進め方:PDCAサイクル

関西熱化学グループでは、代表から組織されるRC推進会議において、環境保全、保安防災、労働安全衛生、化学品安全・製品品質に関する活動方針を定めます。各部署は、基本方針に沿って目標と計画を策定し(Plan)、活動を実践します(Do)。社内外の各種監査では、より効果

的な取り組みに繋げるための改善事項を抽出し(Check)、RC推進会議において次年度の活動方針を定めて、全社に発信します(Action)。グループ全体でPDCAサイクルを循環させ、改善を図りながらRC活動に取り組んでいます。



RC活動のPDCAサイクルと各種取り組み

安全なくして経営なし

2022年度 RC活動方針

リスクに気づき、リスクを放置しない
職場風土を構築する

自部署のリスクに応じた
RC活動の実践

RC推進部署による
指導・支援を強化する

重点項目

- 過去の事故・トラブルの再発防止対策の徹底と見直し
- 事故・トラブル未然防止への取り組み
- 改善の手法に沿った自部署の取り組みの改善

RCポスター

RC (Responsible Care) とは

レスポンシブル・ケアとは、化学物質を取り扱う企業が、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いたる全ての過程において、「環境保全」、「保安防災」、「労働安全衛生」、「化学品・製品安全」について、自主的に取り組み、社会からの信頼を深めていくことを目指す活動を指します。



2022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。

2022年度RC活動目標と実績

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、不休業災害ゼロ	休業労災1件、不休業労災1件
品質	品質大クレーム以上、品質不適正ゼロ	目標達成

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。

RC大会

関西熱化学グループでは、職場のRC活動の活性化、レベル向上を目的に、「第17回関西熱化学グループRC大会」を11月に開催しました。

安全・環境・品質などについて、「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。

第17回関西熱化学グループRC大会優秀発表

〈最優秀賞〉	MCエパテック アクアクララ六甲事業部	「アクアの改新～配達クレーム撲滅活劇～」
〈優秀賞〉	加古川工場安全衛生協力会 株式会社三恵工作所	「作業者の安全意識の高揚～ルール非順守指摘の撲滅に向けて～」
〈優良賞〉	関西熱化学 研究開発センター機能材グループ	「表面官能基測定における標準試料保管方法の確立」



第17回 RC大会



MCエパテック アクアクララ六甲事業部

講演会

環境講演会

6月の環境月間に合わせて、特定非営利活動法人六甲山の自然を学ぼう会 清水孝之理事長を講師に招き、「都市山六甲山の魅力」をテーマに、六甲山の成り立ちや植林事業・六甲山の豊かな植物などについて、環境講演会を開催しました。

関西熱化学グループでは、同会の環境保全活動に賛同し、発行しているパンフレット(神戸市立森林植物園で配布)の作成を支援しています。



講演会資料



パンフレット

衛生講演会

関西熱化学グループでは、毎年、10月の全国労働衛生週間に合わせて、衛生講演会を開催しています。2022年度は理学療法士を講師に招き、「予防可能な腰痛とその対策について」をテーマに、怖い腰痛・怖くない腰痛、慢性化しやすい背景について説明があり、「対策を立てれば怖くない」という意識に変えることというアドバイスがありました。



衛生講演会(本社)

カーボンニュートラルとは

カーボンニュートラルとは、CO₂やCH₄といった温室効果ガスについて「排出量を全体として実質ゼロ」にすること

をいいます。「全体として実質ゼロ」とは、排出量から吸収・除去量を差し引いた合計をゼロにすることです。

カーボンニュートラルの動き

2020年10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

カーボンニュートラルの達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化を必要とします。

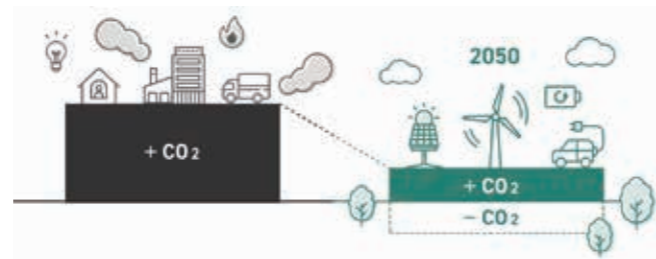
地球規模の課題である気候変動問題の解決に向けて、2015年にパリ協定が採択され、世界共通の長期目標として、

世界的な平均気温上昇を工業化以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること(2℃目標)

今世紀後半に温室効果ガス的人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を達成すること

等を合意しました。

この実現に向けて、世界が取り組みを進めており、120以上の国と地域が「2050年カーボンニュートラル」という目標を掲げているところでは



出典：環境省ホームページ
(https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/about/)

関西熱化学グループ カーボンニュートラルスローガン

関西熱化学グループでは、製造・物流・使用などの各段階で資源の利用効率を高めてきました。さらには各種の技術開発を通じて廃棄物や使用エネルギーを削減する省資源・省エネルギーに取り組み、各種製品サービスの供給を通じて、温室効果ガスの排出量削減に貢献してきました。

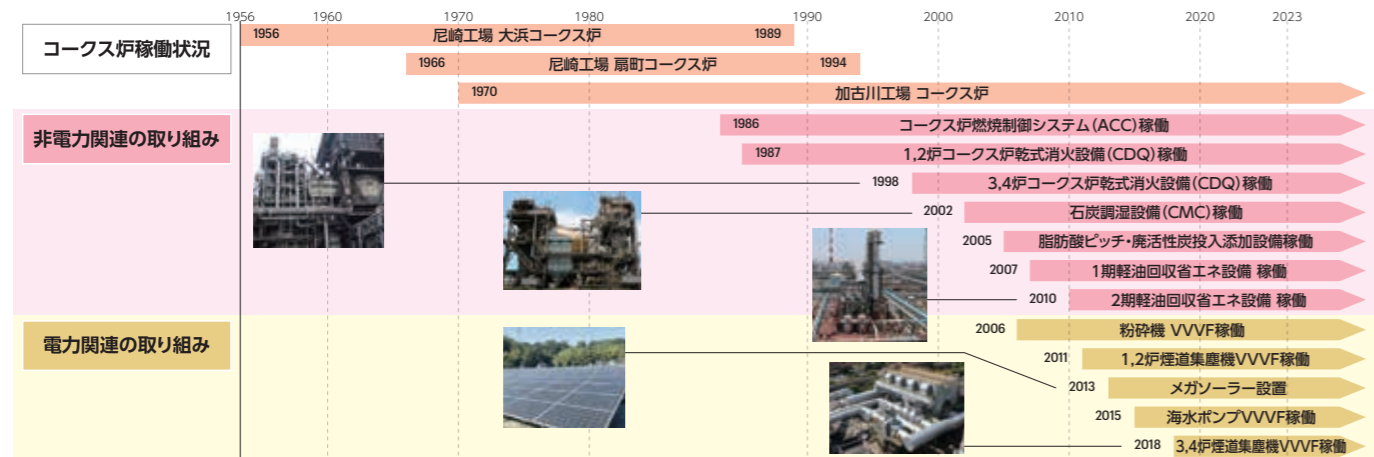
サステナブル(持続可能)な社会を未来へつなぐために、当社グループで培ってきた「化学」の力に従業員の英知を結集して、炭素循環社会の構築に貢献していくことを企図し、スローガンを策定しました。

スローガン：新たな炭素循環社会を化学の力で創造する

関西熱化学における取り組み事例

関西熱化学の加古川工場においては、省資源・省エネルギーのためのCDQ設備やCMC設備等の導入や廃棄物の原料炭代替利用などの製造プロセスの改善、また副製

品の販売や有効活用を通じ、CO₂排出量の削減を図っています。また、広島県竹原市にメガソーラーを建設し、再生可能エネルギーの供給を行っています。



これまでの関西熱化学の省エネ(CO₂削減)への取り組み

関西熱化学グループのカーボンニュートラルへの今後の取り組み

①各事業におけるCO₂排出量の可視化

●各事業におけるCO₂排出量の可視化

グループ会社を含む各事業でのCO₂排出量を可視化・共有し、マイルストーンを設定しながらCO₂排出量削減に取り組んでいきます。

●環境負荷低減案件の集計

設備投資、修繕項目のうち環境負荷低減案件を活動実績として集計し、可視化を図っていきます。

また三菱ケミカルや神戸製鋼所とともにGXリーグへ参画してまいります。

②各事業における省エネ等によるCO₂排出量の削減

●省エネの徹底

省エネを徹底することで各事業における原・燃料の使用量を削減し、CO₂排出量の削減に取り組んでいきます。

●省エネ設備への切り替え

国の補助金なども活用しながら、エネルギー効率の優れた設備・機器への切り替えを積極的に行い、更なる省エネ化を図っていきます。

③グリーンな燃料への転換

●再生可能エネルギーの積極的導入やカーボンニュートラルエネルギーへの転換

太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギーを積極的に導入し、使用電力のカーボンニュートラル化を図ります。またカーボンニュートラル燃料(水素や合成燃料など)への転換によるCO₂排出量削減を検討していきます。

④技術開発によるCO₂削減の検討(コークス事業)

●次期コークス炉に関する検討

2030年代のコークス炉パドアップ(基礎部分を継続使用しての積み替え)/新炉建設に向け、既存炉の情報に加え、新たな技術に関する情報収集を行い、炉式や仕様の検討を行ってまいります。また炭素税など温暖化対策に関する情報収集も併せて行なってまいります。

●操業の最適化

ユーザーの製品需要に合わせた最適な操業を行い、エネルギー効率を最大限に高めることや、COGからのH₂分離など効率的なエネルギー活用を目指した検討を行ってまいります。

●コークス原料のカーボンニュートラル化の推進

コークス原料としてバイオマスの活用を検討し、石炭使用量の削減を図ってまいります。

●CCUS技術の導入検討

加古川製鉄所全体でのCO₂排出量削減に向け、CO₂回収設備の導入、およびメタネーション等のCO₂回収、改質プロセスの導入を検討してまいります。

⑤各事業(製品)での貢献

グループ会社が行う、活性炭再生事業・液晶パネル再生事業・蓄電デバイス向け電極材・水浄化用吸着材・各種ガス分離材・生活環境材・分析サービス・コージェネ発電事業・太陽光発電事業などを発展させ、カーボンニュートラルなど社会課題の解決や、快適な社会実現への貢献を目指します。

項目	実施時期(見込み)	関西熱化学	MCエパテック	大阪化成	尼崎ユーティリティサービス	
可視化	CO ₂ 排出量の算出	23年度～	各社、各事業の数値を集計			
	環境負荷低減(省エネ)案件の集計	23年度期中から	起業、修繕案件、金額の集計			
削減	省エネの徹底	23年度～	加古川工場	炭素材(AC、MS)	発電設備(GT、ボイラー)	
	省エネ設備への切替(助成金活用)	23年度期中から	経企にて情報発信。各社、各事業で対応(LED、空調、高効率コージェネ、産業用モーター、変圧器等々)			
転換	グリーンな燃料への転換	24年度～	太陽光発電等	社有車EV化等	社有車EV化等 LNGからの転換	
技術開発	次期コークス炉の検討/操業の最適化	—	情報収集、ガス改質等			
	コークス原料のカーボンニュートラル化の推進	—	バイオマス等			
	CCS、CCUS技術の導入検討	—	水素活用 メタネーション等			
貢献	各事業(製品)での貢献	23年度～	個別に検討			

カーボンニュートラルへの取り組みについて

用語説明

温室効果ガス:	地表から放射された赤外線を吸収し、温室効果をもたらす気体のこと。主な温室効果ガスには二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロンガスがあるが、地球温暖化に及ぼす影響がもっとも大きな温室効果ガスは二酸化炭素。
GXリーグ:	企業が、2050年カーボンニュートラルに向けた取り組みを通じて経済成長を実現し社会システムの変革へ挑戦し協働する場であり、自主的参加の温室効果ガス排出権取引(GX-ETS)も掲げる。
メタネーション:	水素(H ₂)と二酸化炭素(CO ₂)から都市ガスの主成分であるメタン(CH ₄)を合成する技術のこと。
CCS:	「Carbon dioxide Capture and Storage」の略語で、二酸化炭素(CO ₂)を分離・回収し、地中などに貯留する技術のこと。
CCUS:	「Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage」の略語で、回収した二酸化炭素(CO ₂)を貯留だけでなく利用すること。

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(株) 加古川工場

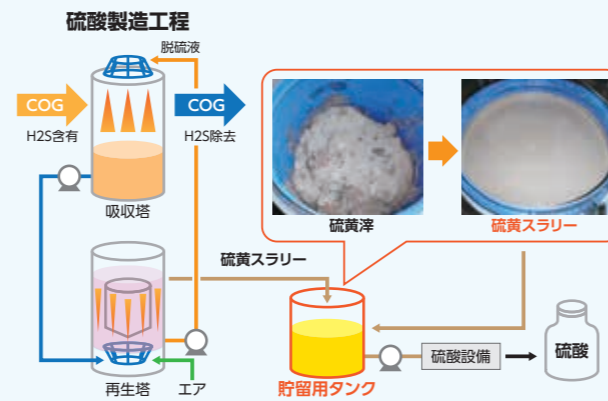
①「栄養塩類増加措置実施者に選定」

瀬戸内海で栄養塩類(全窒素・全りん)の供給量増を目指すために、兵庫県が全国で初めて「栄養塩類管理計画」を策定しました。この計画に貢献するために加古川工場は栄養塩類増加措置に取り組んでおり、「豊かで美しいひょうごの海」の実現を目指します。



②「副生物(硫黄滓)の再利用への取り組み」

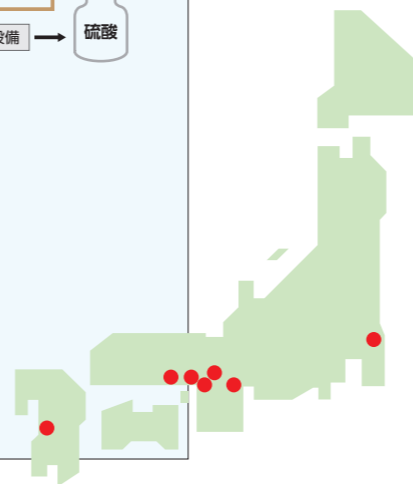
コークス製造に伴い発生するコークス炉ガス(COG)を精製して神戸製鋼所加古川製鉄所に供給するとともに、硫酸製造工程では、COG中の硫化水素(H₂S)を硫黄スラリーとして回収・燃焼して硫酸を製造しています。硫酸製造工程では、硫黄スラリー貯留用のタンク内に堆積している硫黄滓を定期的に清掃しており、年間でドラム缶約400本もの硫黄滓を回収していました。中長期におよぶ検討の結果、回収後の硫黄滓を、硫黄スラリーに再生する方法を確立することができました。これにより、今までは、用途が無かった硫黄滓を、硫酸製造の原料として再利用することができるようになりました。



株MCエバテック 加古川事業所

「キルンバーナー改造による再生炭原単位削減」

設置後27年が経過した活性炭工場1号キルンのバーナーを、現在の再生処理能力に適した燃焼効率の高いバーナーへと更新しました。燃焼空気比の改善により、更新前に比べて、燃料ガス原単位が9.6%低減し、活性炭工場のエネルギー使用量を4.0%削減することができました。

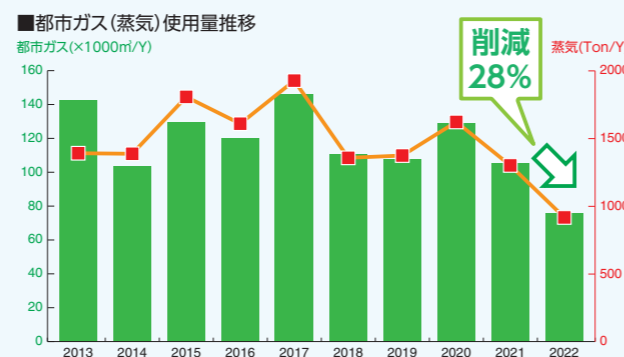


中島地区

大阪化成(株)

「ガス炊きボイラー稼働時間の削減によるガス使用量の低減」

ガス炊きボイラーの負荷変動に応じた細かな対応等、運転管理を強化したことによって、2022年度のボイラーの燃料使用量を、2021年度から28%削減しました。今後も設備の最適な運転管理方法の検討を継続し、更なる使用エネルギーの削減を目指します。



熊本地区

株MCエバテック 熊本分析センター

「地下水汚染防止への取り組み」

水質汚濁防止法で定められている有害物質使用特定施設の定期点検に加えて、特別教育を年4回、全従業員に実施することで、全員で地下水の汚染防止に努めています。今後も、豊かな水環境の保全に取り組んでいきます。



尼崎地区

関西熱化学(株) 尼崎事業所

「事業所一体となった環境トラブル未然防止への取り組み」

事業所内の環境関連設備についての行政に対する必要な届出が遅滞なく行われるよう、それらに対するパトロールを実施するとともに、事業所内の各部署と緊密なコミュニケーションを取っています。また、排水規制に関する勉強会を開催することで環境トラブルの未然防止に努めています。



関西熱化学(株) 研究開発センター

「紙資源のリユース、リサイクル促進」

所内で発生する紙資源の分別回収、およびリサイクルによる廃棄物排出量削減に加えて、印刷時の裏紙の活用など、紙資源の消費抑制にも取り組んでいます。循環型社会に向けての取り組みに努めています。



株MCエバテック 尼崎事業所

「照明のLED化によるエネルギー消費量削減」

省エネへの取り組みの一環として、建屋の照明をLEDに更新することで、電気エネルギーの消費量削減を図りました。2022年度から、5年間掛けて、製造部精洗エリアのLED化を進めます。22年度は半導体工場の建屋LED化で、電力消費量を半年の実績で1万KWh削減することができました。この削減効果は、該当建屋の年間電気使用量の約1.2%に相当し、引き続き電力使用量削減に努めていきます。

尼崎ユーティリティサービス(株)

「省エネ活動の推進」

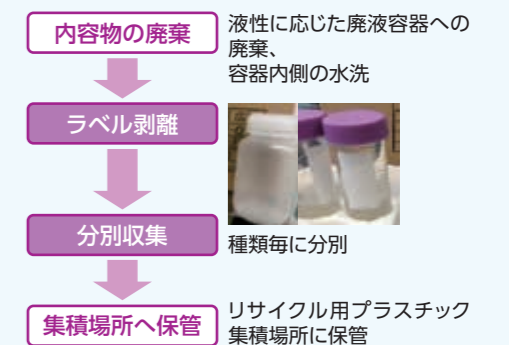
省エネパトロール、環境パトロールなどの各種パトロールによって、設備の不具合によるエネルギーロスの防止に取り組んでいます。また、ガスタービンの運転方法の検討などにより、積極的なエネルギー削減を目指しています。

つくば地区

株MCエバテック つくば分析センター

「廃プラスチック類のリサイクル活動」

容器のラベルを剥ぐひと手間によって、PP製容器を分別回収することで、年間約6トン廃棄していた廃プラスチック類の約44%のリサイクルを達成しました。廃棄物の焼却処分量を削減によるCO₂排出量抑制に取り組んでいます。



四日市地区

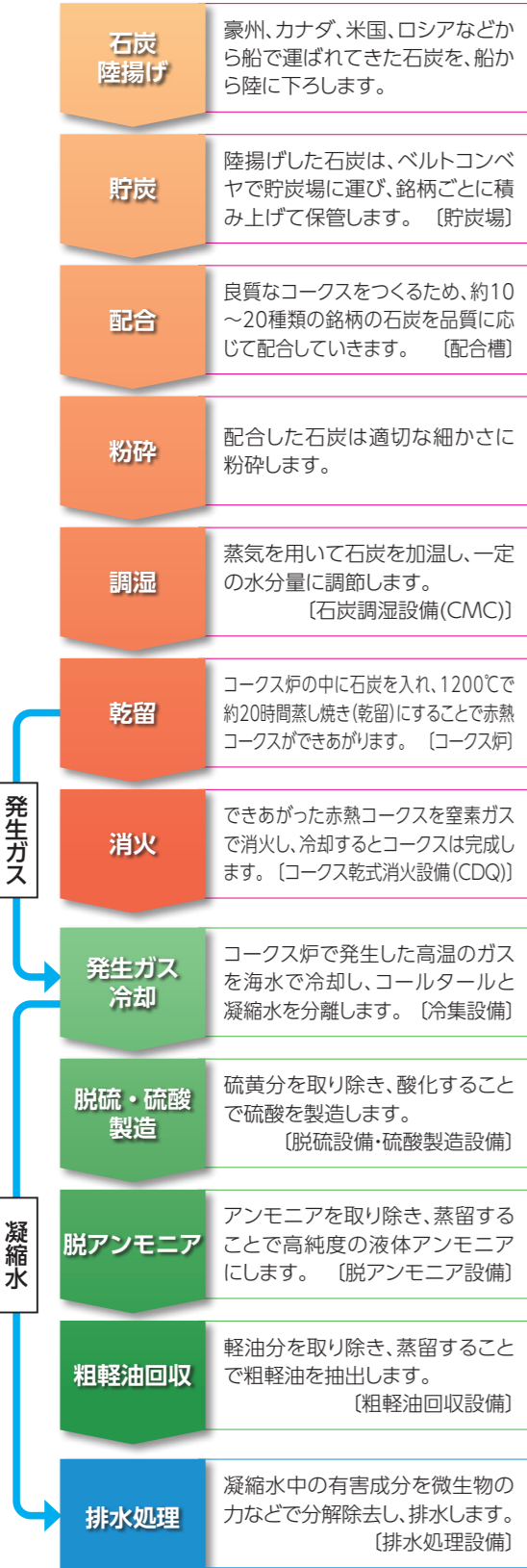
株MCエバテック 四日市分析センター

「チーム別の漏洩対策訓練の実施」

分析で取り扱う試薬類やガス類などの化学物質の漏洩による環境汚染を防止するために、応急処置や連絡通報などの初動対応訓練を実施しています。緊急事態の適切な対応による環境汚染防止の徹底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



製品	
コークス	2,173 千t
コークス炉ガス(精製)	911 百万Nm ³
コールタール	95 千t
硫酸	13 千t
液体アンモニア	6 千t
粗軽油	32 千t
蒸気	1,239 千t

資源・エネルギー	
原料石炭	2,917 千t
エネルギー消費量	7.8 百万GJ
工水	2.1 百万m ³
上水	86.8 千m ³

環境関連項目	
(水質)	
排水	2.41 百万m ³
COD	113 t
PRTR物質	1 t
(大気質)	
SOx	337 t
NOx	1,544 t
CO ₂	508 千t
PRTR物質	10 t
(廃棄物)	
外部最終埋立処分量	162 t
※非建設系	

水環境保全への取り組み
 活性汚泥処理設備の中の「活性炭吸着設備」で、活性汚泥で分解処理が難しい有機物を活性炭にて吸着除去し、排水中のCODを低減しています。

排水処理
 凝縮水中の有害成分を微生物の力などで分解除去し、排水します。〔排水処理設備〕

大気環境保全への取り組み
 コークス炉には「煙道集じん機」が、2台設置されています。「煙道集じん機」で、燃焼排ガスに含まれるばいじんを除去しています。

煙道集じん機装置

地球温暖化抑制への取り組み
 「コークス操業コントロールセンター」では、コークスを製造するための燃焼ガスを自動制御し、コークス炉全体の温度を最適な状態とすることで、使用燃料の削減およびCO₂排出を抑制しています。

コークス操業コントロールセンター

大気環境保全への取り組み
 「脱硫設備・脱アンモニア設備」で、コークス炉で発生したガスから不純物を除去してクリーンな燃料ガスにします。燃焼排ガス中のSOx、NOx等を低減しています。

脱硫設備

脱アンモニア設備

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

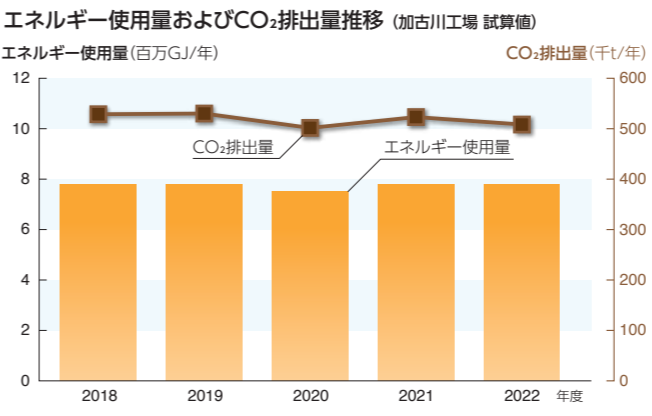
NOx(窒素酸化物): 石炭や石油などの燃料中の窒素や空気中の窒素が高温燃焼時に酸化されて発生する窒素と酸素の化合物

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

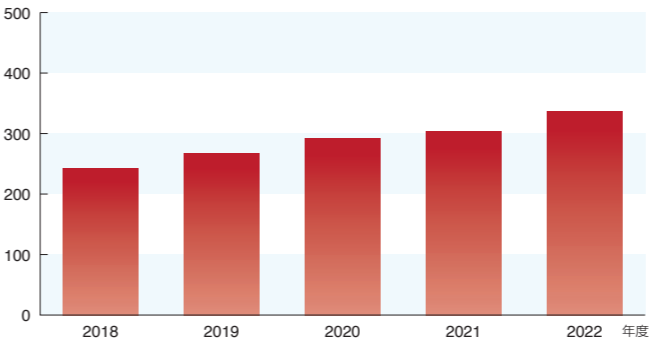
処理水(放流)

関西熱化学加古川工場環境負荷

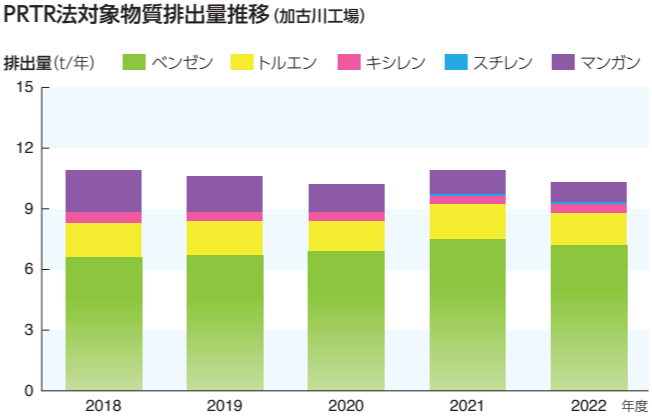
地球温暖化抑制
 加古川工場では、コークスを製造するために設備で燃料や電気を使用しています。環境関連設備の増設などで消費電力の増加要因はあるものの、コークス炉の安定操業や、定期的なコークス炉のメンテナンスを継続することで、エネルギー使用量の増加抑制に取り組んでいます。



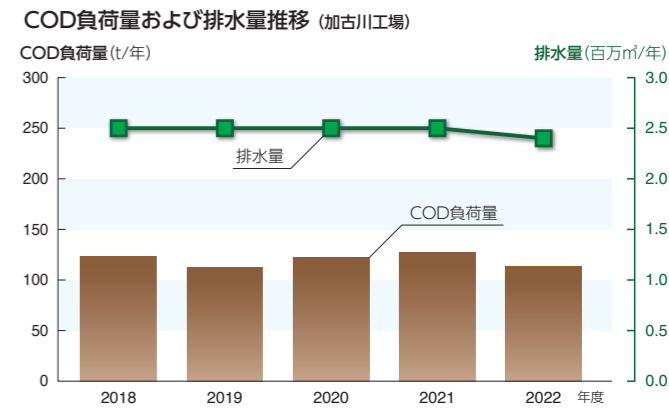
大気環境保全
 加古川工場では、コークス製造に使用する燃料ガスに、硫黄分やアンモニア分等が含まれており、燃料ガスの燃焼後の排ガスには、SOxやNOxが含まれています。事前に



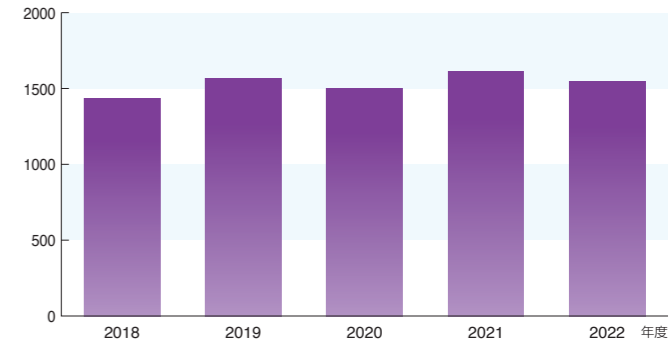
化学物質適正管理
 PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握および管理の改善の促進に関する法律)に従い、加古川工場でも対象となる物質について国に対して移動量と排出量の報告を行っています。



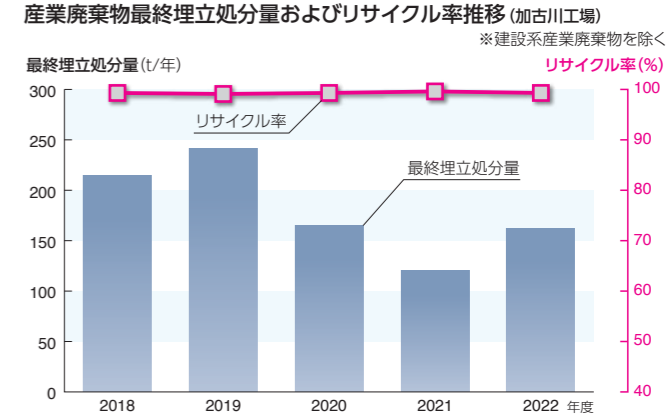
水環境保全
 加古川工場では、コークス製造に伴いフェノール等の有機物を含んだ凝縮水が発生します。凝縮水は、活性汚泥処理などの排水設備で適切な基準まで処理した後、海域に放流することで海域へのCOD負荷の低減を図っています。また、貯炭場の散水等は、工場内で一度使用した水を循環使用することで工業用水使用量の抑制を図っています。



燃料ガス中の硫黄分・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。



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業者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。



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」の基本理念のもと、安全を最重点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で職場の潜在的な危険要因を抽出し、対策を実施することでリスクを低減する活動を展開し、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、職場のリスクの低減、過去の災害の再発防止対策の徹底、一人ひとりの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、安全文化の再構築を目指した安全活動を進めてきた結果、2021年度に年度無災害を達成し、2022年度も無災害を継続してきました。しかし、熱中症を含む軽微労災の多発と、安全衛生協力会の休業労災発生を受けて2022年8月5日に非常事態宣言を発令し、通勤通路など工場内各所への幟(のぼり)の設置とヘルメットへのステッカー表示による意識高揚をはじめ、加古川工場管理職による特別現場巡回、安全衛生協力会による立哨など、さまざまな安全活動を実施しました。

また、労災の怖さを体感できるVR(バーチャル・リアリティ)体感教育、確認・指示事項を明確にした朝会(始業ミーティング)の改善、作業で取り扱う物質の危険・有害性の教育、労働災害のリスクが高いといわれる非常時作業(保守作業、トラブル対処など、通常と異なる作業)のルール設定など、数多くの安全活動に継続して取り組んでいます。



通勤通路等への幟(のぼり)設置



ヘルメットステッカー



VR(バーチャル・リアリティ)体感教育



特別現場巡回

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、構内交通ルールを各部署で再周知し、構内を通行する自動車・単車・自

転車・歩行者の交通ルール遵守状況を確認するとともに、交通安全指導を行いました。

研究開発センターの取り組み

研究開発センターでは、RCに係る教育の実施者と実施方法を教育体系として整理し、安全を始めとしたRC教育を実施しました。また、全国の安全・環境・防災に係るイベントや関西熱化学グループ内の災害情報を加味して重点項目を設定した所内パトロールを実施し、所内の危険状態・危険行為などを指摘・改善しています。

特定労災への対応として、熱中症に対しては予防教育・防止指針の読み合わせ・健康確認ツールの活用を行い、巻き込まれ・転倒に対しては災害やヒヤリハット対策の有効性評価を行いました。

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、外部講師を招いての講演会を開催し、熱中症予防意識と知識の向上を図っています。

また、装着者の脈拍と位置情報をリアルタイムで把握できるウォッチ型ウェアラブルデバイスを導入し、管理者がアラートに基づいて作業者に休憩を指示する等、熱中症の未然防止に活用しました。

多種多様な薬品を使用する尼崎分析センターでは、万が一、薬品を被液してしまった時に、常に適切な応急処置が行われるための初動対応訓練を行いました。



熱中症対策ウォッチ(尼崎事業所)

加古川事業所

加古川事業所では、管理職による熱中症対策特別パトロールを実施し、各作業場所への声掛けと熱順化・適切な休憩の確認、熱中症対策好事例の水平展開を行いました。また、キルンなどの熱源が多く、特に暑さが厳しい活性炭工場では、建屋内の気流の確保に必要な通風量を算出し、それに基づいたファンを天井に設置して、換気・通風能力を強化することで暑熱環境を改善しました。



熱中症対策特別パトロール(加古川事業所)

複数の部署で共通に行われる作業として、ホイストクレーンによる吊り上げ作業のRA(リスクアセスメント)を製造部、分析センター、管理部の作業関係者が集まって実施し、幅広い視点での危険要因の抽出を行いました。



部署間リスクアセスメント(加古川事業所)

分析事業部

つくば分析センターでは、薬品から身を守る化学防護手袋について、薬品耐性体感訓練を実施し、適切な材質の手袋を使用することの重要性を学びました。

また、自分が体験したヒヤリハットを題材として、4ラウンドKYT(危険予知トレーニング)を行うことで、危険予知能力と、危険要因を抽出し、対応する能力の向上を図っています。



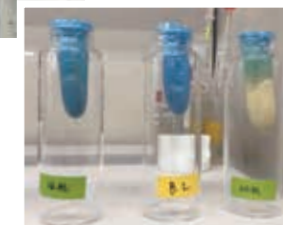
化学防護手袋の薬品耐性体感訓練(つくば分析センター)

熊本分析センターでは、地域の安全運転管理者等協議会が主催する安全運転200日運動に参加し、業務運転、通勤運転の両面で安全運転意識を啓発し、参加した4チーム全てが無事故・無違反を達成しました。

また熱中症対策として、熱中症予防外部講習の内容をセンター内に伝達教育し、屋外での分析サンプル採取担当者に熱中症対策用品(水分・塩分補給の他に瞬間冷却パック、冷却おしぼり)を支給し、現場での熱中症予防に活用しています。



熱中症対策支給品(熊本分析センター)



手袋の指先に薬品を入れて耐性を確認

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、個々人の危険予知能力を、実作業事例を含む危険予知トレーニングシートを使用してA～Dランクの4段階に評価し、指導やフォローを行

うことで、全員が最高の危険予知能力Aランクを達成しました。

これからPB水面計ブローをします
作業全般の危機要因と現象を想定して進めて下さい



液室配管の霜を湯水で溶かします
作業全般の危機要因と現象を想定して進めて下さい



計装空気圧縮機の吸込みフィルターを掃除します
掛かりから終了まで作業全般の危機要因と現象を想定して進めて下さい



実作業の危険予知トレーニングシート(例)

大阪化成の取り組み

大阪化成では、毎年5月に注意喚起のため熱中症対策に関する「全社教育」を実施していますが、2022年度は、過去の熱中症の振り返りから、各人の体調の変化を検知し予測することが大切と考え、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)の有効性のテストを実践し、熱中症予防につなげました。

また、経験の浅い人の安全意識を高めるために、安全教育に加え、作業で取り扱う物質や設備に対する教育や、ヒヤリハットの読み合わせを行いました。



熱中症予兆ウォッチ

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、外部講師による保安教育を実施しています。法令改正の動向や保安係員としての責任、高圧ガス設備を取り扱う上での安全についての考えに加え、東日本大震災を題材に自然災害からの教訓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年3回実施しています。



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、保安事故が発生した場合、迅速な消火活動とそれに伴う二次災害の防止を確実にするために、日頃から消防操法訓練や放水訓練を実施しています。2022年度はコークス炉乾式消火設備(CDQ)下のベルトコンベアからの火災を想定し、連絡通報と初期消火、負傷者救護を含む総合防災訓練を行いました。



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、自衛防災組織の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、自衛防災組織全体での総合防災訓練を行いました。



尼崎事業所総合防災訓練

大阪化成では、地震・津波の発生を想定した避難訓練を行いました。地震発生時の保安防災のための工場の初期対応、従業員安否情報の収集と救護、さらに津波発生時に安全な避難ルートを通して、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、訓練を行いました。



大阪化成地震津波避難訓練

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。2022年度も生活習慣病予防をテーマとした保健師三二面談を実施しました。

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、2022年度はストレス改善法に関する最新理論をセルフケア研修で、ハラスメントを生まないコミュニケーション方法をラインケア研修で、学習したことも参考にしながら快適な職場づくりを推進しています。

健康経営優良法人認証取得

関西熱化学は、健康優良法人の認証を2018年度に初めて認証されてから6年連続して取得しています。



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

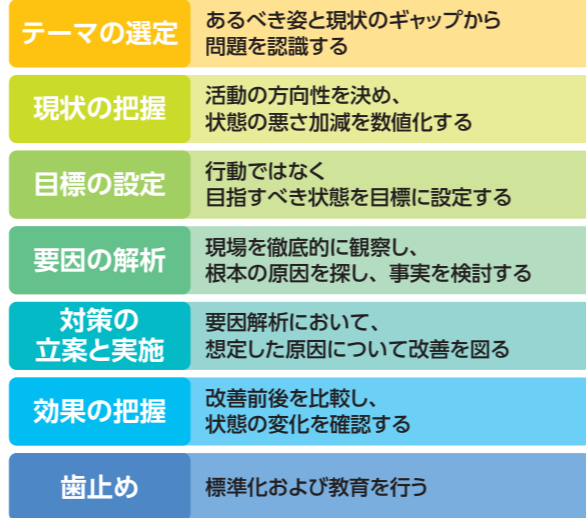
関西熱化学グループでは、国際標準化機構 (ISO) が発行する国際規格であるISO9001に基づく品質マネジメントシステムを構築し、製品の品質管理に努めています。また、品質マネジメントシステムに適合した管理がなされていることを確認するために、定期的に内部監査を行い、実施状況の点検と、必要に応じた是正を行っています。

加えて、製品の品質維持・向上のため、「改善の手順研修」等の品質管理に関わる教育・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に繋げています。



改善の手順研修 (加古川)

改善の手順



改善の手順

関西熱化学グループ マネジメントシステム認証取得状況

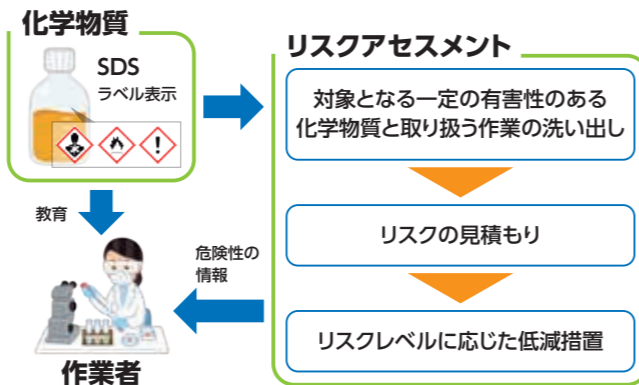
規格	認証取得場所
ISO9001 品質マネジメントシステム	関西熱化学(株) 加古川工場 (株)MCエパテック 尼崎事業所、加古川事業所、つくば分析センター、四日市分析センター 大阪化成(株)
ISO14001 環境マネジメントシステム	関西熱化学(株) 加古川工場 (株)MCエパテック 尼崎事業所、加古川事業所、つくば分析センター、四日市分析センター、大阪茨木分析センター 大阪化成(株)
エコアクション21	関西熱化学(株) 本社、研究開発センター (株)MCエパテック 本社
ISO45001 安全マネジメントシステム	関西熱化学(株) 加古川工場 (株)MCエパテック 尼崎事業所、加古川事業所
ISO17025*	(株)MCエパテック つくば分析センター

* 試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項

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。

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。



化学物質管理の取り組み

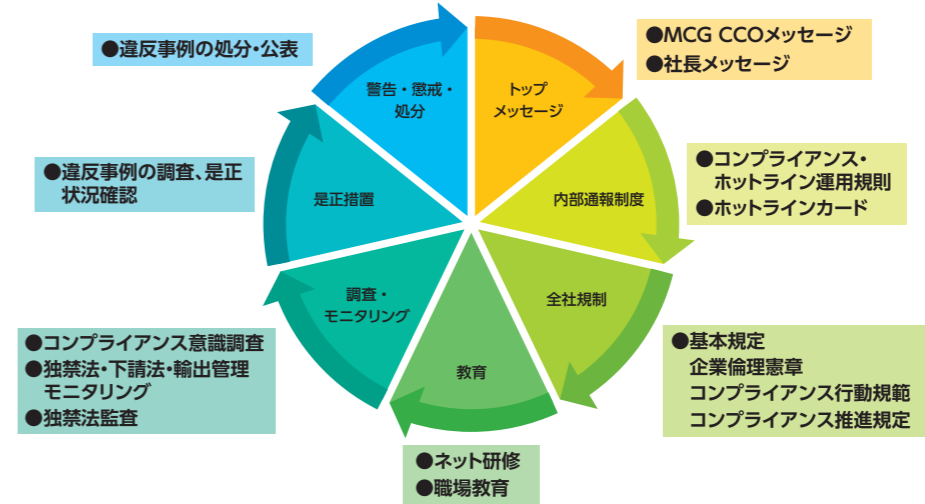
コンプライアンスへの取り組み

「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。



2022年度のコンプライアンス推進活動トピックス

2022年度は、定常的な活動に加えて法令改正や規則改正にあわせて次の活動を行いました。

項目	内容
コンプライアンスニュースの発信	2カ月に1度のペースで、関西熱化学グループにも参考になるコンプライアンス違反事例や法令改正、規則改正等を紹介
コンプライアンス・ハラスメント相談窓口担当者研修	コンプライアンス・ハラスメント相談窓口担当者向けに公益通報者保護法改正に伴う注意点について、顧問弁護士による研修を実施
輸出管理研修	技術輸出および関西熱化学グループの輸出手続改正についての説明会を実施

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。2022年度は、差別のない明るい職場づくりのために、社員全員を対象に「ハラスメントについて考える」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13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
なにげなくそっと差し出すあなたの手、きっと響くよ優しい心。 人を攻撃する言葉は、やがて自身に返ってくるブーメラン、まずは感謝の気持ちを第一声！ 言っている事？ やっている事？ 自分の心に問い掛けて！ あなたの「普通」はみんなの「普通」？ みんな違って当たり前 個性を受け止め認め合おう 見て見ぬふりも差別の芽 気付いて 示して 寄り添う心 つなげよう あなたの心と 私の心 そして生まれる 思いやり みんな違って みんなが素敵 互いを認めて 生き生き元氣！ わたしが変われば 周りも変わる 差別を許さぬ人権意識 思想は違って当たり前 考え方を押し付けず 傷つけるより 思いやりを返そう 多様性 違いを認め響き合う 個性豊かに輝く未来

2022年度優秀作品 ロゴマーク (3作品)



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、さまざまな「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、「人的」「技術的」「物理的」対策を行っています。

人的対策

従業員への継続的な教育・訓練などを実施して、知識および対応の習得、維持・向上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

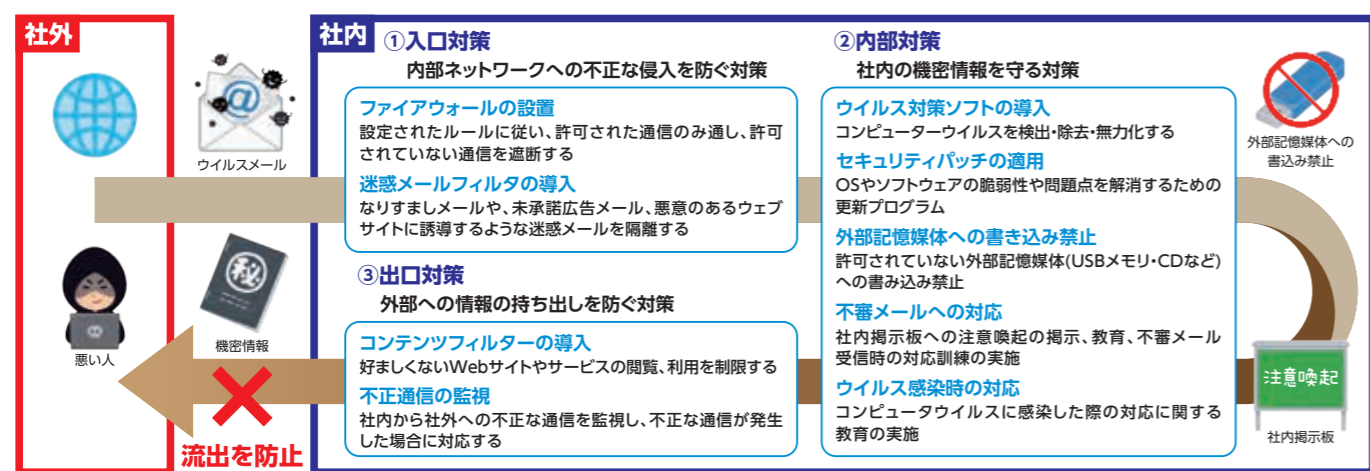
対象	実施内容
全従業員	情報セキュリティの概念、サイバー攻撃の動向、MCGグループや関西熱化学グループのインシデント発生状況、関西熱化学グループの情報システムを利用する際のルール、理解度テスト
新入社員	情報セキュリティの概念、トラブル事例、情報システムセキュリティ対策、情報システム利用時の遵守事項
階層別研修	情報セキュリティトラブル事例・標的型攻撃メール対策・電子メール誤送信対策

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、2022年度は年3回の訓練を実施、「不審なメール」を受信した際の対応や連絡方法について、周知・徹底しています。

技術的対策

さまざまな技術的対策を講じて、情報システムセキュリティに対するリスクの軽減に取り組んでいます。



情報システムセキュリティ対策

用語説明

- 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。

物理的対策

情報資産の管理・保管施設および情報処理施設を保護するために、さまざまな物理的対策を実施しています。

①入室管理

サーバールームなど重要な情報を扱うエリアでは、セキュリティカードの利用や施錠により、入室を許可された従業員のみ入室ができるようにしています。

②クリアデスク・クリアスクリーン

離席する時はパソコンの画面ロックやログオフを行い、許可されていないものによるアクセスや情報の消失などを防止しています。

③パソコンの施錠

情報を扱うパソコンについては、盗難防止のため執務室内では常に机などに施錠しています。

情報セキュリティが正しく運用されているかの対策

組織が保有する情報資産を守るために、正しく運用されているかモニタリングや監査を実施しています。

対策	内容	対象
モニタリング	最新 OS およびアプリケーションのバージョンチェック	サーバ、全端末
	PC、記録媒体の保管状況、持出状況確認	
	新規採用者へのセキュリティ教育実施の確認	
内部監査	3年 / サイクルにて関西熱化学グループの全ての職場を視察し、人的、物理的対策が正しく守られているか監査しています。	関西熱化学グループの全部署対象

リスク管理の取り組み

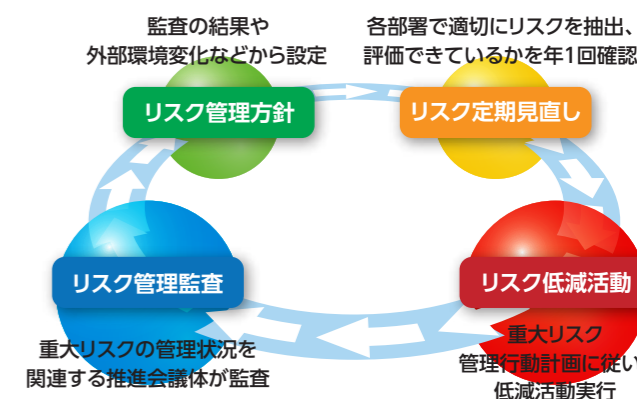
関西熱化学グループでは、リスク管理を経営の重要課題と位置づけています。事業のリスクは、自然災害や保安事故、環境トラブル、感染症の大流行等多岐にわたります。リスクを定量的に把握し、仕組みに基づいた管理を実施することで、重大な危機や非常事態の発生を未然防止、企業活動への影響の最小化に努めています。

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。

2022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



リスク管理活動サイクル

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の事業継続計画(BCP: business continuity plan)を策定し、運用・

見直しを実施しています。

2023年3月に事業継続能力向上のため、リスク管理推進者を対象に講習会を開催しました。

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きます。

ボランティア清掃

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。さまざまな部署の方が一体となって、地域の環境美化に貢献

しています。また、この清掃が部署間の交流の場にもなっています。



ボランティア清掃(尼崎事業所周辺)



ボランティア清掃(四日市)



ボランティア清掃(尼崎事業所周辺)



アダプトロードプログラム活動(加古川工場から社宅周辺)

家族見学会

神戸製鋼所 加古川製鉄所に於いて、10月に家族見学会が開催されました。関西熱化学のブースには、約200名の方が見学に来られ、主製品であるコークス等の展示が子供たちに大人気でした。MCエバテックのブースでは、ア

クアクララは、極小浄化孔フィルター(逆浸透膜)でろ過した水にミネラルを最適に配合した安心でおいしい宅配水であることに加えて、災害時の備蓄水にも役に立つことをPRしました。



左: MCエバテックのブース 右: 関西熱化学のブース

「モノづくり体験教室」開催

関西熱化学では、日本の未来を担っていく子供たちに、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モノづくり体験教室を

開催しています。今年は、尼崎市立明城小学校の生徒10名が参加し、太陽光発電で動くバッテリー型のロボット「メカホッパー」の作成にチャレンジしました。



ものづくり教室に参加の生徒たち



完成したロボット「メカホッパー」の動作確認中

「トライやる・ウィーク」開催

地域の企業などで、中学2年生を対象に体験学習を行う、「トライやる・ウィーク」を加古川工場にて今年は2回開催しました。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、工作工場で、道具の使い方について指南を受けました。MCエバテックでは、分析の体験学習をしました。



ボルトを万力で固定し金鋸で切断する生徒



試料をガスクロに注入する生徒



本事務所正門前にて

「環境学習教室」開催


MCエバテック分析事業部熊本センターは地域の中学生を対象に、河川水の採水・分析・考察などの体験を通じて環境問題に意識を持ってもらうよう環境学習を開催して

います。今年は宇土市立網田中学校の生徒2名が参加しました。



川の水質を調査する生徒達

株式会社MCエバテック

代表者	山口 洋史 (やまぐち ひろし)	 取締役社長：山口 洋史
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	2011年10月 (カーボンテック(株)・ケイエヌエンタープライズ(株)・(株)ケイエヌラボアナリシス3社合併)	
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	<ul style="list-style-type: none"> ●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・水質分析・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:遊休地での太陽光発電 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/	

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	安丸 純一 (やすまる じゅんいち)	 取締役社長：安丸 純一
組織	本社(大阪府大阪市西淀川区中島2丁目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	<ul style="list-style-type: none"> ●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/	
行動規範	<p>「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良く保つ 技術とサービスを提供し続けます」</p> <p>「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。」</p> <p>「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。」</p>	

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)	 取締役社長：井上 朋彦
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	<ul style="list-style-type: none"> ●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」	

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證している[FSC®認証紙]、および植物油インキを使用しています。

表紙について

「新たな出発」をテーマにしました。
グループ一丸となって未来に向かって羽ばたく
イメージで表紙をデザインしました。