

RESONAC

CSRサイトレポート2023



龍野事業所

目次

● 事業所長ご挨拶	．．．	P3
● 龍野事業所の製品	．．．	P4-5
● TTI 活動（龍野三革新活動）	．．．	P6
● 環境関連の取り組み	．．．	P7-10
● 保安防災・安全衛生活動	．．．	P11-13
● 地域社会との繋がり	．．．	P14-15



◆SDGs への貢献

SDGs（持続可能な開発目標）は、国連で採択された 2030 年までに全世界で取り組むべき 17 項目の目標です。私たちが直面している様々な問題の解決を目指し、将来の世代により良い環境や資源を残し、持続的に今の生活をより良くしていくために定められました。

レゾナックグループは社会的責任を果たし、また広く社会に貢献する企業となるため、この SDGs の達成に向けた各種の取り組みを進めております。

本レポートでは、各項目が SDGs のどの目標に関係するかを、各項目の見出しに以下のアイコンでお示ししております。



事業所長ご挨拶

2023年版CSRサイトレポートを発行するにあたりご挨拶申し上げます。

平素は(株)レゾナック龍野事業所の事業活動に、ご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

龍野事業所は1971年より関西の3工場が龍野に集約され操業を開始し、2021年には操業50周年を迎えました。これまでに蓄積してきた知見を活かし、成長分野である自動車・環境・電子材料向けなどへ製品展開を広げるとともに、合成樹脂製品の関西における生産拠点として操業を続けております。

当事業所は新幹線と山陽本線の沿線にあり、また周囲には豊かな自然と、瀬戸内海につながる揖保川が流れていることから、日頃より化学物質を安全に取り扱うことを徹底しています。2004年には環境マネジメントシステムである「ISO14001」を、2014年には労働安全衛生マネジメントシステム「OHSAS18001」を取得、2020年より「ISO45001」に移行し、継続的なリスク低減活動を展開しております。昨今のサステナビリティへの取組みに対しましても、単にカーボンニュートラルといったCO₂対策だけでなく、社会・環境・経済の視点で、『化学の力で社会を変える』というレゾナックグループのパーパスの具現化として、省エネルギー・廃棄物削減・排水管理、環境や社会をより豊かにする製品開発、更には人材育成や地域貢献活動へも積極的に取り組んでおります。

これらの活動を統括的に行う取り組みとして、2019年にTPM活動を発展させた“龍野三革新活動”をスタートしております。これらの基盤である「製造革新」「製品革新」「供給革新」の三革新を推進することで事業所の強みを活かしながら、世界トップクラスの機能性化学製品を提供する個性派事業所の実現を目指し、お客様、地域の方々と共創を重ね、皆さまと共に歩む事業を推進してまいります。

今後とも社会的責任を全うし、地域との共生により継続的に地域貢献できる事業所になるため、日々活動が続けてまいりる所存ですので、本レポートをお読み頂き、皆様からの率直なご意見、ご質問、ご指導を頂ければ幸いです。



株式会社レゾナック
龍野事業所長

丸山 和浩

1) 主な製品の紹介

龍野事業所では、日本で最初に量産化技術の開発に成功した不飽和ポリエステル樹脂とビニルエステル樹脂、この樹脂をベースにしたコンパウンド（BMC、SMC）、接着用の合成樹脂エマルジョン、溶剤系樹脂（ビニロール）等を生産しています。

また、同敷地内には関連会社のハイパック株式会社があり、チャック付きポリエチレン袋やチャックテープも生産しています。

当事業所の製品の多くは中間製品ですが、身近なところで見かける最終製品の部材として数多く使用されています。一例を以下に紹介します。

不飽和ポリエステル樹脂 ビニルエステル樹脂

液状樹脂



施工前



施工後

管更生



ヘルメット

コンパウンド



ランプ
リフレクター



ブレーカー

合成樹脂エマルジョン



粘着剤



黒鉛の接着にバインダー使用
黒鉛



リチウムイオン
電池用
バインダー

ハイパック



食品袋用
チャックテープ



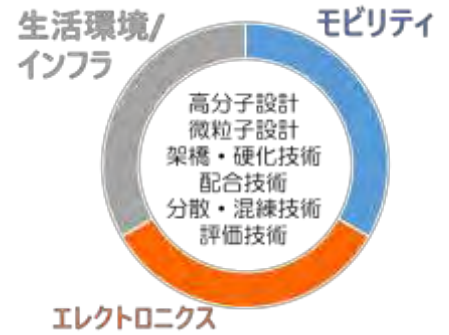
医療用
チャック袋
・テープ

その他にも、様々な領域で当社製品が使用されています！

2) 地球環境に優しい製品づくり

龍野事業所は「地球環境に優しい製品づくり」を念頭に置きながら、日々仕事に取り組んでいます。長年蓄積してきた高分子関連技術をもとに、モビリティ分野、エレクトロニクス分野、インフラ・生活環境分野を中心に様々な製品を開発・製造しています。

以下、一例をご紹介します。



◆リチウムイオン電池 (LIB) 用接着剤

現在の生活習慣において欠かすことのできない LIB に使用される様々な接着剤を開発しています。

電極に使用される当社接着剤の特長は、有機溶剤を使用しない水系接着剤であり環境に優しく、さらに電池の低抵抗化が可能であり、電池の高寿命化や急速充電性能の向上などに寄与します。この優位性が認められ、携帯電話やパソコン、タブレット端末といった民生用途やハイブリット車や電気自動車に搭載される車載用途への採用が拡大しています。



LIB 負極用バインダー LB シリーズ



スマートフォン、タブレット端末

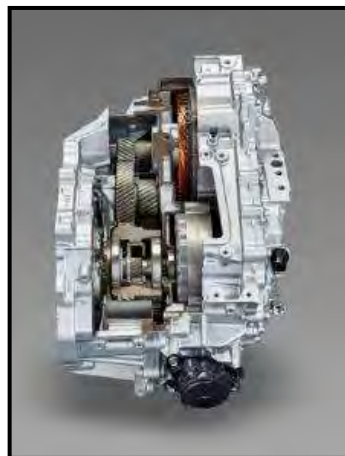


電気自動車

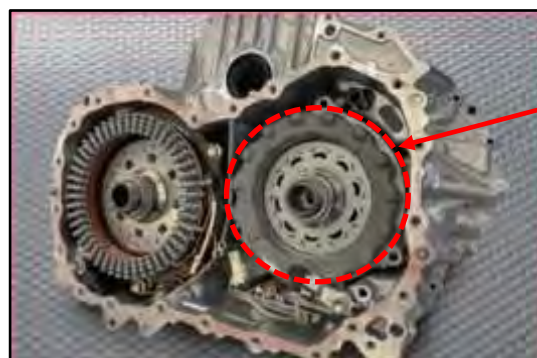
◆ハイブリット/電気自動車モータ用封止材

自動車の低燃費化や排出ガス削減のニーズが世界的に高まり、ハイブリット/電気自動車市場は急速に拡大しています。

当社の熱硬化性成形材料 (Bulk Molding Compound 以下、「BMC」) は、振動低減性、高放熱性、耐熱性等の特長を有することから、ハイブリッド自動車を中心に環境対応車に使用されているモータ部材を封止 (固定) する材料として、日本をはじめアジア各国の自動車メーカーに採用されています。



ハイブリット自動車用モータ



当社BMC

モータ断面写真

TTI 活動（龍野三革新活動）



1) 龍野三革新活動とは

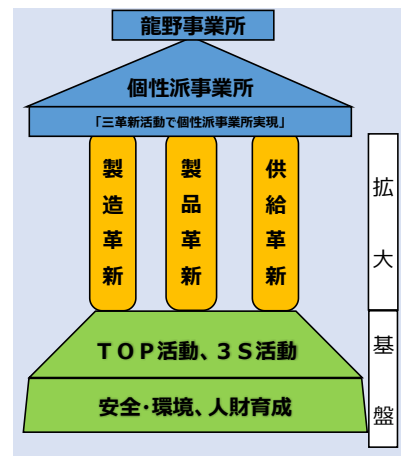
龍野事業所では 2019 年より独自活動として TTI 活動^{※1}を開始しました。

『三革新活動で個性派事業所実現』をスローガンとし、右の概念図の通り拡大領域として 製造革新、製品革新、供給革新、基盤強化として TOP 活動^{※2}、3S 活動、安全環境、人財育成の 7 つの部会で活動を行っています。

※1 TTI=Tatsuno Three Innovations の略 龍野三革新

※2 TOP=Tatsuno Oita Production の略 龍野大分プロダクション

(主に製造現場の安全・環境・作業効率等の改善活動を行っています)



2) TTI 推進委員会・相談会・現場巡回

各部会活動テーマの進捗確認や、TTI 活動の運営・方向性など決める場として、毎月 1 回 TTI 推進委員会を開催しています。改善活動で困っていることや課題に対するアイデアを出し合う場として、製造革新相談会や、TOP 活動・3S 活動現場巡回を実施し活性化を図っています。

3) サークル活動発表会・改善表彰

龍野事業所では年 2 回、各サークルの活動テーマ（生産性向上、作業の簡素化、品質向上、安全対策、省エネ活動、3 S 活動）について、サークル活動発表会を開催しています。

又、優れた改善に対しては年末に表彰も行っております。

2022 年度は、「バルブハンドル置場改善」が最優秀 TOP 賞、「図書室の会議室化に向けた 4S 活動」が優秀 3 S 賞として表彰されました。



発表会表彰の様子



バルブハンドル置き場改善

ハンドルとバルブを同じ色で統一、一目でどこで使用出来るか分かるようになりました。



図書室の会議室に向けた 4S 活動

不要な書籍・本棚を撤去し、最終的に会議室として有効利用に繋げることができました。

4) グローバルアワード^{※3}

龍野事業所ではパーパス（化学の力で社会を変える）実現に向けて活動展開を行っています。

グローバルアワード2022年では龍野事業所からエントリーした「M-501反応釜洗浄工程改善」が金賞16チームに入賞することができました。この改善は大幅な工程短縮だけではなく、安全な職場環境作りにも大きな成果につなげました。

※3 グローバルアワード=レゾナック全グループ対象で経営理念の体現を加速する場として各サークルが活動内容を紹介



今後もTTI活動を通じて、改善活動の活性化や推進に努めていきます。

株式会社レゾナック 龍野事業所 環境方針

〈基本的な考え方〉

株式会社レゾナックは、化学企業として有害物質や廃棄物・汚染物質の排出を最小限に抑え、排出事業者責任を全うすることはもちろん、私たちのビジネスが環境に対して与える影響を適切に評価し、その結果に基づいた環境保全を図ります。そのために当社は廃棄物、水質汚濁、大気汚染、土壌汚染、騒音・振動などの様々な環境リスクについて、サプライチェーン全体での監視体制と実効的な環境リスク管理体制の整備に取り組み、レスポンシブル・ケアを基本とした環境マネジメントの改善を行っています。

〈基本方針〉

- (1) 株式会社レゾナック 龍野事業所の周辺には豊かな自然、瀬戸内海につながる揖保川があり、これら周辺の環境保全に積極的に配慮するため、環境マネジメントシステムを運用し、活動をより活性化させるように取り組む。
- (2) 環境負荷を低減させる地球環境に優しい製品開発および製品造りを進める。
- (3) 低炭素社会実現に向けた、GHG(温室効果ガス)の低減と省エネルギーを推進する。また廃棄物の排出を最小限に抑え、3R+ Renewable(再生)を推進し、持続可能な社会の実現に貢献する。
- (4) 龍野事業所では、化学物質の流出や有害物質による環境汚染など、人の健康や環境に悪影響を与える重大な環境事故の発生ゼロを目標として、環境リスクの低減を図り、地域社会へ安心を提供する。
- (5) 環境関連の法規制、及び顧客、地域住民、請負業者など利害関係者のニーズや期待に対して、龍野事業所が同意する要求事項を遵守する。
- (6) 当環境方針を実行するため、全従業員や協力企業員に周知すると共に、一般に公開する。

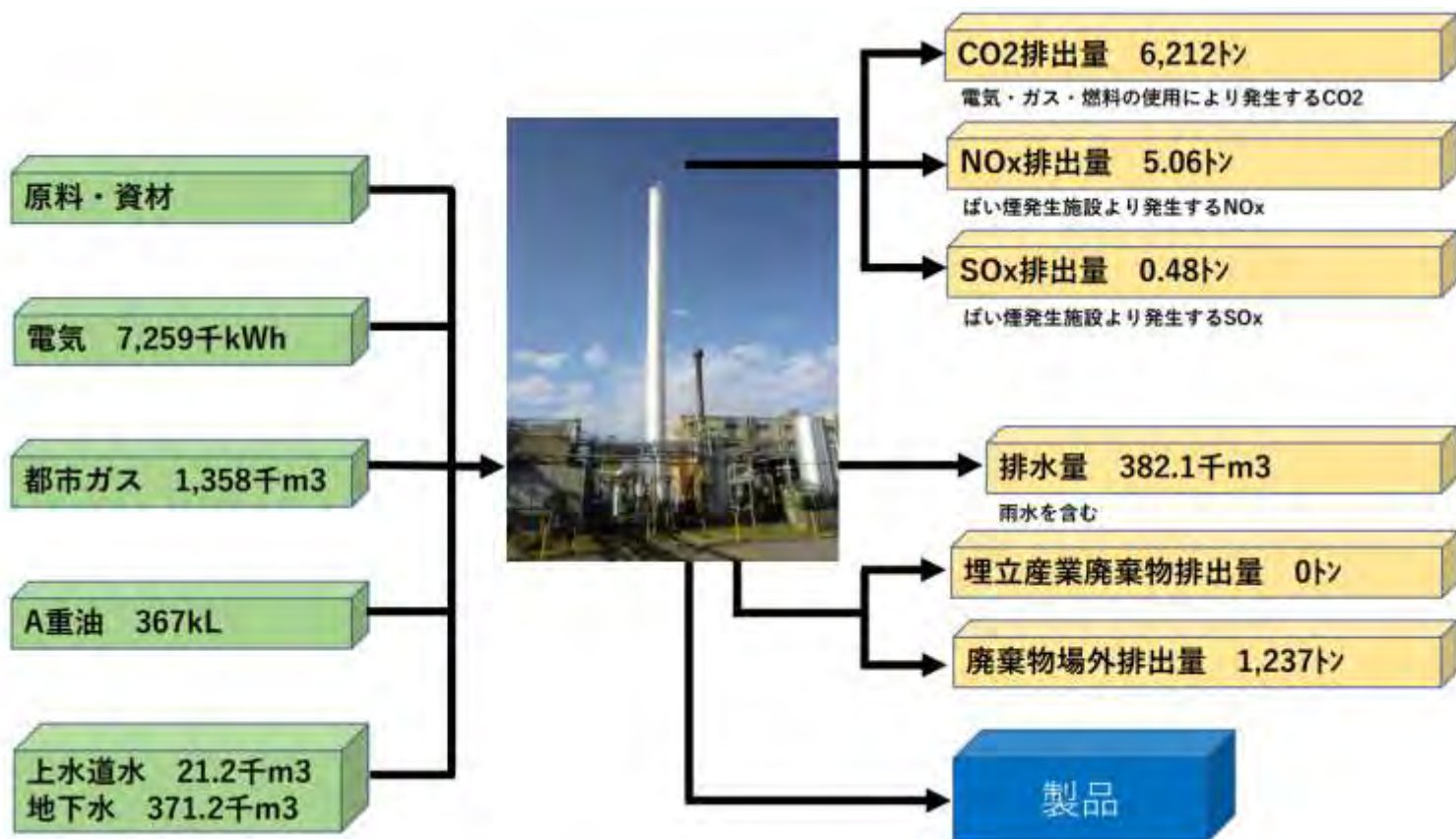
2023年1月4日
株式会社レゾナック 龍野事業所
龍野事業所長

1) 龍野事業所の立地条件

我々龍野事業所は揖保川、JR山陽本線および、山陽新幹線が交錯するその中心に位置する日本一厳しい立地条件で化学製品を製造する工場であるため、厳しい工場内排出基準を定め環境に対して与える影響を適切に評価し、その結果に基づいた環境保全を図るとともに、“すべての災害は防ぐことができる”という信念のもと法令や事業所の取り決め事項を遵守し、危険源の除去やリスク改善活動を全員参加で推進し、日本一安全意識の高い工場を目指しています。



2) 環境負荷の概要



当事業所では、原料・資材や電気・ガス等のエネルギーを消費し、製品を製造しています。生産活動にともない、排気・排水・廃棄物が排出されます。事業所全体の環境負荷を明確にし、環境活動を積極的に展開しています。

3) 豊かな自然、瀬戸内海につながる揖保川および、これら周辺の環境保全

* 異常を早期に検知し素早い対応がとれるように監視機器と常時監視モニターを設置しています。

◆【排水】

事業所の排水には、雨水等の一般排水と製造に使用した工場排水があります。工場排水は、事業所内で凝集沈殿及び微生物分解により、有害物を処理してから排出しています。

測定結果に対する直射日光や外気温、風雨等の影響を避けるために、専用の小屋に設置した全窒素・全りん自動測定装置（水質関連の環境監視機器）を用いて、常に正確なデータを取得しています。

常時監視モニターを製造課の管理室に設置し、常にトレンドを監視できるようにしております。また、排水路には異常検知機を設置しており、通常と異なる数値が検出された場合には、直ちに水門が自動で閉まり、事業所外への有害物の排出を防止しています。また、万一汚染された水が流出しても適切に貯留できるように緊急退避槽を整備しております（通常時の排水量約 3～4 時間分の排水を貯留可能）。



監視機器専用の小屋



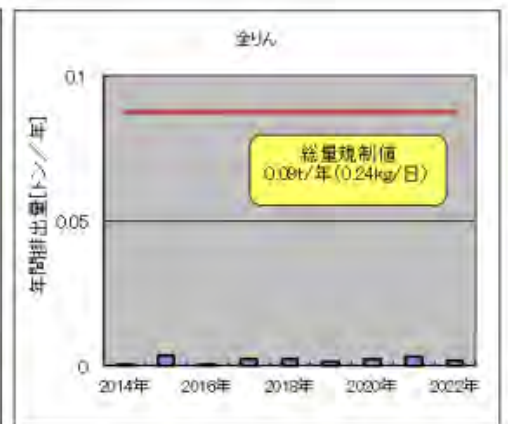
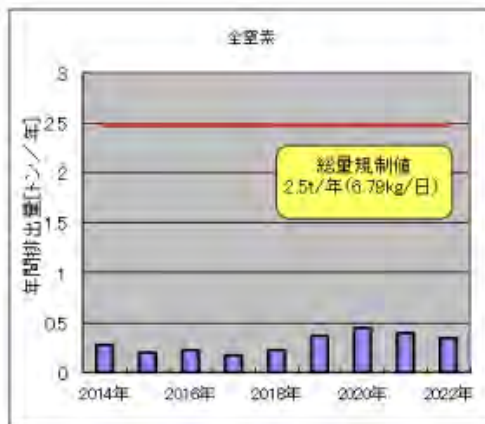
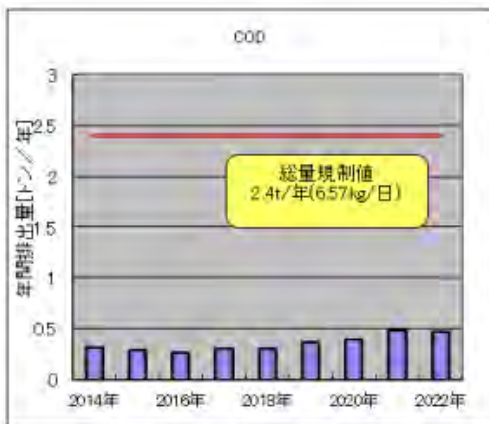
常時監視モニター



排水路の自動開閉式水門



緊急退避槽



* 2022年度（2022年1月～12月）で算出

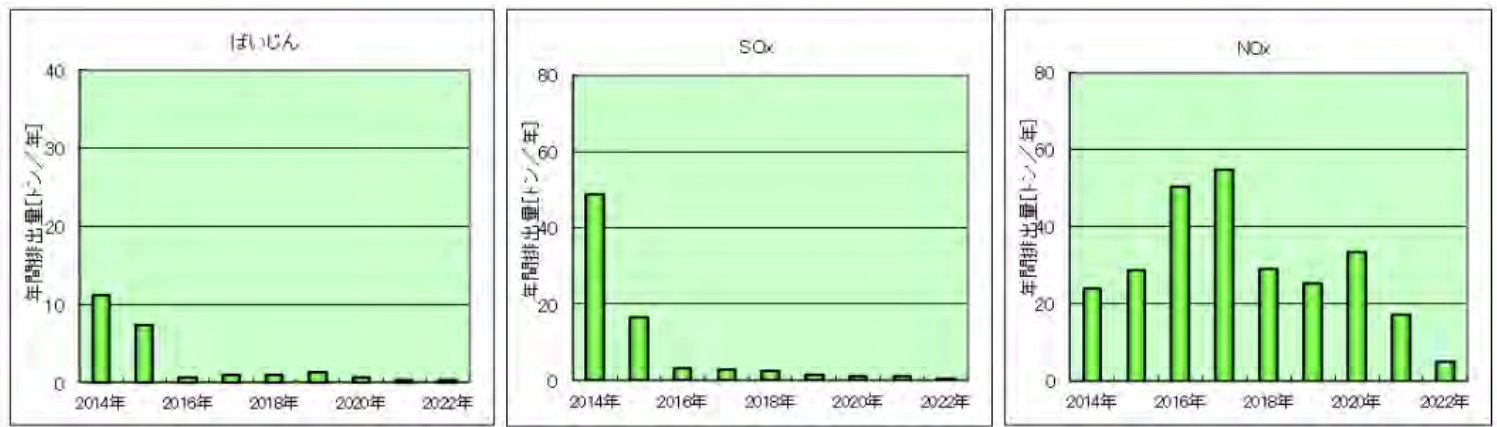
CODとは「化学的酸素要求量」のことであり、水中の有機物を化学的に分解した際に消費される酸素の量で表され、数字が高いほど有機物が多く、汚濁が進んでいることを示します。

窒素、りんは、植物性プランクトンの栄養源であり、赤潮の原因物質とされています。

いずれの項目も排水中の濃度を 24 時間連続測定にて監視しており、総量規制値より大幅に低い値で推移しています。

◆【排ガス】

事業場の排ガスとしては主にボイラーで燃料を燃焼させた時に発生するガスがあります。最適な燃焼状態を保つように運転管理と定期的な排ガス測定を行い、環境負荷物質の監視に努めています。また、事業所の臭気には細心の注意を払っており、発生源の特定と対策を推進するため、敷地境界付近の 6 箇所に臭気センサーを設置して 24 時間体制で監視し、臭気異常を感知できるようにしています。引き続き、事業所の周辺環境に配慮した取り組みを積極的かつ継続的に進めていきます。

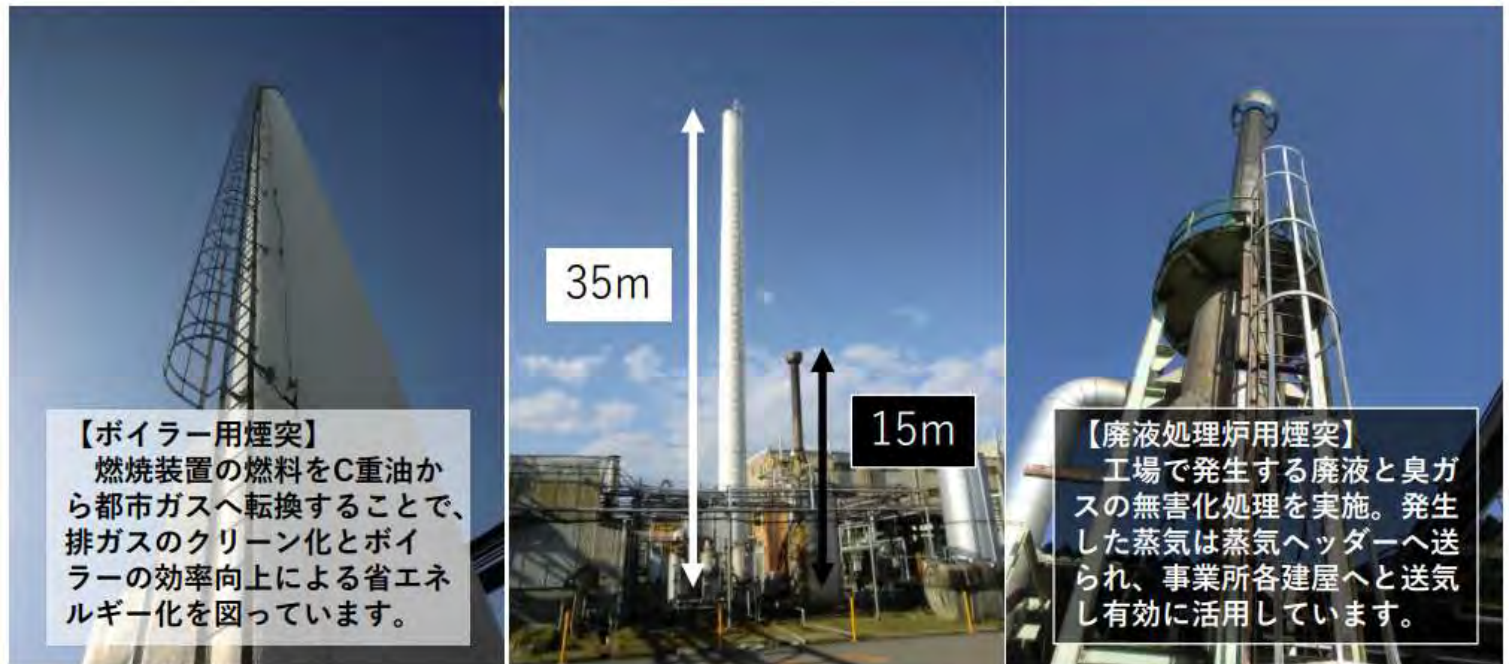


*2022年度（2022年1月～12月）で算出

ばいじんは燃焼の際に発生・飛散する微細な物質です。SO_xとは硫酸化物のことで、燃料中の硫黄分が発生源となります。NO_xとは窒素酸化物のことで、光化学オキシダントの原因物質とも言われ、燃料の燃焼などにより発生します。いずれも呼吸器系への健康被害を起こす可能性がある物質で、排ガス中の濃度に対する規制があります。適切な燃焼状態の管理と定期的な濃度測定を行い、規制値を遵守しています。またボイラー等の燃料転換（C重油から都市ガスへ）を行い、ばいじんとSO_xの総量は年々低減しています。NO_xの排出量は、自家発電設備（コジェネボイラー設備）の運転状況の影響を受けており、世間の電力事情を勘案し運転調整を行っています。

今後も設備を有効に活用しつつ、NO_xの削減に努めていきます。

4) 龍野事業所内のシンボルタワー（ボイラー用煙突および、廃液処理炉用煙突）

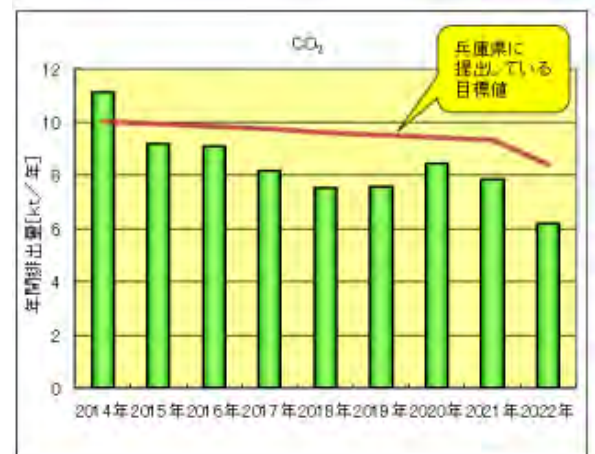


5) 地球温暖化防止対策（2022年4月～2023年3月）

地球温暖化の原因とされる二酸化炭素（CO₂）排出抑制に取り組んでいます。なお、本年は目標値を見直し排出抑制を加速させました。

ボイラー設備などの燃料転換や生産効率の改善により、CO₂を大幅に削減。また、太陽光発電の稼働本格化しました。

今後は、さらに省エネルギー効果の高いLED照明やエアコンの採用、高効率設備の導入により地球温暖化防止対策を推進していきます。



株式会社レゾナック 龍野事業所 安全衛生方針

株式会社レゾナック 龍野事業所は、すべての災害は防ぐことができるという信念のもと、事業所で働くすべての人の安全と健康の確保が企業活動の基盤をなすものと考え、安全、健康で快適な職場づくりを目指して、安全衛生活動を継続的に推進します。

1. 労働安全衛生マネジメントシステムを適切に実施・運用し、より確実な仕組みづくりのため、事業所安全衛生の継続的改善を図ります。
2. 労働安全衛生法をはじめとする諸法令や事業所の取り決め事項を遵守し、改正された諸法令に対しても迅速に対応し、働く人の安全衛生の確保に努めます。
3. 職場の危険性又は有害性についてリスクアセスメントを実施すると共に災害事例を伝承することで、危険源の除去やリスク低減活動を全員参加で推進します。
4. 職場の労働環境改善により疾病を予防すると共に、働く人の心身の健康維持増進を推進します。
5. 労働安全衛生パフォーマンス向上のために、コミュニケーション強化と必要な教育・訓練を計画的に実施し、事故・災害防止に努めます。
6. 本方針は事業所内に周知すると共に、一般に公開する。

2023年1月4日

株式会社レゾナック 龍野事業所
龍野事業所長

1) 消防訓練

“有事の際に自分で考えて行動する”をあるべき姿とし、従来実施してきた発災箇所をあらかじめ設定した訓練ではなく、発災箇所を3か所指定し自衛消防隊毎にどう動くかをシミュレートした上で事前練習し当日を迎えるプチブラインド型を採用しました。

消防訓練当日、火災報知器発報で発災箇所を特定するところからスタート。右往左往しながらも行動することができました。消防訓練も事前の取り組みが重要と考えます。何のためにそれをするのか当事者意識をもって活動することの積み重ねが、有事の際の行動を左右することを改めて認識できました。また、反省会にて抽出された課題を今後対応し、改善を加えて次回の訓練につなげていきます。



現地対策本部

2) 危険体感教育

“5ゼロ（事故災害ゼロ、地域からの苦情ゼロ、労働災害ゼロ、環境異常ゼロ、コンプライアンス問題ゼロ）達成を継続していける安全文化を醸成する”をあるべき姿とし、業者へ依頼して日常業務と直結した危険を安全に疑似体験し、安全意識向上と安全活動の活性化を図っています。

内容を幾つかご紹介します。

◆回転体巻き込まれ体験

自分の骨に見立てた割り箸を回転体に近づけると、“パキッ”と一瞬で切断された。参加者からは、「自分の指や腕の場合、一瞬過ぎて自分の腕が切断されていることに気付かないのでは。」「その後流血とともに痛みを感じると想像しただけで震え上がった。」とのコメントがありました。

◆墜落制止用器具胴ベルト型とフルハーネス型

高所作業の必需品であり、マニュアルで規定されているから何となく装着している胴ベルトタイプは、墜落による地面への叩きつけは回避できるが、取り付け方によっては器具により内臓が圧迫され破裂する恐れがあります。

一方、フルハーネス型の場合、体全体で体重を支えるため、受けるダメージが低減できることを学びました。参加者から迷わずフルハーネス型を選択したいとのコメントがありました。



回転体巻き込まれ



墜落制止用器具

3) 労働衛生、健康管理活動

◆健康管理セミナー

従業員の健康維持活動の一環として、2022年6月と7月の計2回、健康セミナーを開催しました。テーマは「職場のつまずき・転倒防止（教育）」で、28名が参加しました。事故型別労働災害発生状況の統計をみると、転倒災害は約1/4を占め、深刻な問題となっています。

特に高齢化による高年齢労働者の労働災害が顕著に増加していることを受け、龍野事業所でも自職場の環境を眺めながら転倒予防ポイントについて解説しました。

つまずきにくい体づくり体操は好評で、「家族にも教えてあげたい。」という参加者からの声がありました。



体づくり体操

◆職に関する健康セミナー

従業員の健康維持活動の一環として、2022年6月に管理栄養士の方の講師による「食に関する健康セミナー」を開催し19名が参加しました。

ダイエットで食事を抜きがちであるが、これが逆効果であったことや、三食食事を取ることで血糖値の上昇の波を抑制できることなど、学ぶことができました。

今後も従業員の健康維持に役立つセミナーを行っていきます。



セミナー受講風景

4) ノンテクニカルスキル教育

伝統を引き継ぎ、活力ある集団を担う人材育成を推進するため、毎年趣向を凝らした教育を実施しています。

作業者に求められるスキルはテクニカルスキル（専門技術）とノンテクニカルスキル（ノンテク：非専門技術）です。前者は参考書でも学べますが、後者、その中でも重要なヒューマンスキル（人間関係力）は経験により体得するしかありません。

技術は日進月歩しているのに対して、人はそれに追い付いていません。そのため昨今、ヒューマンエラーが原因の事故が急増しています。ノンテクとは具体的に“考える力”“伝える力”“決める力”“動かす力”であるため、講義形式ではなく、少人数制の話しやすい雰囲気の中で雑談形式でコミュニケーションを図りながらノンテクについて一緒に考える場としました。

家庭等の日常生活においてもノンテク技術は必要です。一生モノの技術を身に着けていただき一緒に龍野事業所を引っ張っていただきたいと思います。



教育受講風景

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、2020年以降は多くのイベントが中止・延期を余儀なくされておりますが、制限のある中でも引き続き、地域社会とのコミュニケーションに努めてまいります。

1) 事業所内行事

◆高校生インターンシップ受け入れ

2022年11月・12月、兵庫県立姫路工業高校から2名、兵庫県立飾磨工業高校から3名、合計5名のインターンシップを受け入れました。

5日間の期間中、エマルジョンの重合の見学や、BMCのテストピース作成などの業務体験をしていただきました。

インターンシップ生からは「お客様がどういった状況で使う物質なのか考えて開発することや、他部署と連携しながら仕事を進めることの重要性を学べた。」等の感想があり、学校ではなかなか得られない多くの気づきが得られていたようでした。

今回の実習で得た経験が、今後の学生生活や就職活動で役に立つことを願っています。



インターン生 記念写真

◆中学生トライやるウィーク受け入れ

毎年11月には、中学生の就業体験活動「トライやるウィーク」の一環として、龍野西中学校の2年生に龍野事業所の職場体験をしていただいております。2022年は3年ぶりの実施となり、5名の中学生を受け入れました。

一週間、各職場でシール作り体験やPC体験など、実際の業務に沿った課題に取り組んでいただきました。体験を通じて普段とは違う『仕事』の楽しさ・大変さを感じたようです。今後も地域の将来を担う中学生の体験・成長する場の提供を継続して参ります。



職場体験中の写真

2) チャリティ・ボランティア活動

◆社会福祉協議会への車いす寄贈

毎年12月、アルミ缶リサイクル活動で集まった寄付金で車いすを購入し、たつの市社会福祉協議会へ寄贈しており、2022年には5回目の寄贈を行いました。

寄贈した車いすは、同協議会が実施している車いすの貸し出し事業に役立てられるとのこと。また本年は5回目の寄贈を記念して、同協議会より表彰状をいただきました。

来年以降も継続的に社会福祉協議会への寄贈を行う予定です。アルミ缶リサイクル活動を推進し、地域社会へ貢献してまいります。



車いす2台を寄贈

3) その他

◆揖保小学校での出前授業実施

2022年12月にたつの市立揖保小学校にて、小学6年生を対象に理科の出前授業を実施しました。

この取り組みは小学生の理科への興味を深めると共に、地元根差す化学メーカーである当社のことをよりよく知っていただくため、2021年に開始しました。

当日は当社製品の粘着剤（合成樹脂エマルジョン）を題材に様々な実験を行い、見た目には全く同じように見える二種類のエマルジョンが実験を通じてそれぞれ別々の性質を持つこと、そしてそれを活かして様々な製品に利用されていることを突き止めました。また当社の粘着剤を用いて、シール作りの実習も行いました。

来年以降も出前授業は継続し、地域の理科教育へ貢献してまいります。



出前授業の様子といただいたお礼の言葉

◆マラソンボランティア

毎年1月、たつの市梅と潮の香マラソン大会に協賛し、運営ボランティアに参加しております。2023年は3年ぶりの開催となり、早朝から給水係として、水やスポーツドリンクを参加者に手渡しました。

また従業員6名がランナーとして出場し、爽やかな晴天の下、全員が無事に完走しました。

今後も健康増進やランナー懇親の場として、継続して大会への参加と運営へのご協力を続けてまいります。



大会後の記念撮影

◆龍野さくら祭ボランティア

2023年4月には、たつの市が主催する龍野さくら祭に企業ボランティアとして参加しました。

当社ボランティアは本行事の目玉でもある武者行列の警備を担当し、本物の騎馬を交えた武者行列の行進に従業員5名がサポートいたしました。

今後もイベントへの協賛やボランティア参加を通じて、当社をより多くの方に知っていただき、地域から信頼される事業所になれるよう努めてまいります。



ボランティアスタッフ

◆事業所周辺清掃活動

毎年5月下旬の田植え前に、事業所周辺の草刈りと水路の掃除を全従業員で実施しています。2022年の草刈り清掃作業当日は、晴天に恵まれ作業は順調でしたが、気温が高かったため、水分補給と十分な休憩に注意して作業を行いました。予定通り事業所周辺をきれいにすることができました。

今後もこのような清掃活動を継続していきます。



発行年月 2023年7月

《本レポートに関するお問い合わせ先・発行元》
株式会社レゾナック 龍野事業所 総務グループ
〒679-4155

兵庫県たつの市揖保町揖保中 251-1

T e l : 0791-67-1111

F a x : 0791-67-0655