

# 2022年度 環境社会報告書



 日本乳化剤株式会社

## 目次

- ・ RC活動の取り組み(トップメッセージ)・・・3
- ・ 日本乳化剤のRC推進体制 ・・・4,5
- ・ 2021年度RC推進基本計画と実績 ・・・6
- ・ 第5次(2022～2024年度)RC推進基本計画 ・・・7
- ・ 労働安全衛生の取り組み ・・・8～10
- ・ 保安防災の取り組み ・・・11～13
- ・ 環境保全の取り組み ・・・14～17
- ・ 品質の取り組み ・・・18～19
- ・ 化学品安全の取り組み ・・・20
- ・ 社会とのコミュニケーション ・・・21
- ・ サイトレポート
  - 川崎事業所 ・・・22
  - 鹿島工場 ・・・23
- ・ 環境関連データ集 ・・・24

## 編集方針

本報告書の発行は、今回で9回目となります。  
編集にあたっては、さまざまなステークホルダーの皆様にご理解いただけるように、分かりやすさ、読みやすさを心がけています。

## 報告対象の範囲

- ・ 対象組織
  - 日本乳化剤株式会社
  - 川崎事業所、鹿島工場(巻末の環境関連データには、一部、全社のデータを掲載しています)
- ・ 対象期間
  - 2021年4月1日～2022年3月31日(一部2022年4月以降のトピックスも掲載しています)
- 発行月
  - ・ 2022年7月

## 本報告書における数値の取り扱い

本報告書に記載しているデータの数値は、四捨五入により端数処理しています。

## お問い合わせ先

日本乳化剤株式会社 RC統括部  
〒210-0865  
神奈川県川崎市川崎区千鳥町1番1号  
TEL: 044-266-8975  
FAX: 044-277-5369  
URL: <https://www.nipponnyukazai.co.jp/>

# 1. RC 活動の取り組み(トップメッセージ)

## はじめに

日本乳化剤は1953年の創業以来、生活環境の向上と自然環境の保全・浄化に役立つ化学製品の提供を通じて、社会の健全な発展に貢献してまいりました。

現在は、創業当初からの乳化技術を活かした「界面活性剤」、世界でもトップクラスの品ぞろえを誇る「グリコールエーテル」、そして地球温暖化防止に効果が期待される炭酸ガス吸収剤を用途の一つに持つ「アミン」を事業の3本柱としています。いずれも独自技術によりカスタマイズした製品を提供していることが当社の強みです。

## 経営理念と経営方針

当社は、経営理念に「未来の豊かな暮らしを拓く企業として、生活環境の向上と自然環境の保全・浄化に役立つ化学製品を提供し、社会に貢献します」を掲げ、事業展開を行っています。

2021年度は、さきの中期経営計画(2017~2020年度)の達成状況について総括するとともに、達成できたものはその維持・強化を図り、未達のものはその達成に向けて単年度計画のもとで事業活動を行ってまいりました。

2022年度は、経営理念のもとに「2030年の目指す姿」として「社会的課題を解決する意志のもとに、魅力ある製品を生み出し、持続的に成長する会社となる」を定め、そこへ向かうマイルストーンとして「2024年度のゴール」および「行動基準」を設定しました。また、2022年度から2024年度までの3年間について、具体的行動計画としての中期経営計画を策定しました。

## RC 活動の取り組み

2021年度は、第4次中期RC推進計画(2017~2020年度)を1年延長した単年度の計画で取り組みました。

労働安全衛生では、「安全はすべての活動に優先する」という安全理念のもと、基本安全活動の推進と危険に気付く感性向上に取り組みましたが、残念ながら4件の不休災害が発生しました。

品質では、品質クレームが1件発生しましたが、作業標準書や工程管理表の整備を進め、重大品質不適合ゼロおよび工程異常・品質不適合7件となり、過去最少となりました。

環境保全では、設備の適正化などに取り組み、環境トラブルゼロを達成しました。また、ワーキングチームによる新たな取り組みにて、目標値を上回る省エネルギーテーマの創出に繋がりました。

保安防災では、予防保全の充実や変更管理運用の強化等の継続により、保安事故ゼロを継続しています。

化学品安全では、法改正情報への対応や化学物質管理システムの運用により、化学品問題ゼロを継続しています。

社会とのコミュニケーションでは、RCの質的向上のため、一般社団法人日本化学工業協会の第三者検証を受審し、検証を通じて活動のレベルアップへ向けた助言を得ました。

今後は、2021年度の活動の中で挙げられた課題と共に、2030年をターゲットにしたCO<sub>2</sub>排出量削減等の社会的課題を解決する取り組みを盛り込んだ、第5次中期RC推進基本計画(中期経営計画と同期間)を策定し、中期経営計画と同様、その実現に注力してまいります。

## おわりに

今後、当社は、社会的課題への対応として、カーボンニュートラルやCSR(企業の社会的責任)に全社一丸となって取り組んでまいります。

当社の取り組みや考え方について、ご理解を深めていただくとともに、一層のご支援と忌憚のないご意見を賜れば幸いです。

2022年7月  
代表取締役社長 藤田 寿一

## 2. 日本乳化剤の RC 推進体制

### レスポンスブル・ケア(RC)

化学物質の開発から製造、物流、最終消費を経て、廃棄・リサイクルに至る全ての過程において、自主的に「安全・健康・環境」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はレスポンスブル・ケア（RC）と呼ばれています。

化学品メーカーである当社は、RCを重要な活動と位置付け、RC基本方針のもとに2009年より取り組んでいます。

当社は、日本触媒グループと相互に交流して、RC活動のレベルアップを図ってきました。2014年度より、日本触媒グループ会社の環境安全監査が実施され、保安防災、労働安全衛生における管理体制をさらに強化しています。

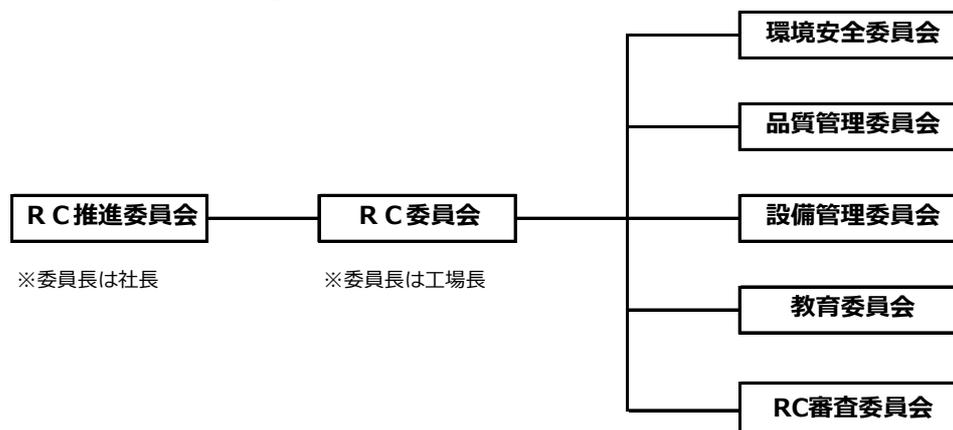
### RC基本方針

経営理念、経営方針および企業倫理憲章の実践のために、環境保護に寄与する技術、製品を提供し、社会に貢献することを当社の重要な経営施策と位置づけるとともに、「持続可能な開発」（Sustainable Development）という原則のもとに、地球環境での環境保全に調和されるよう配慮することを基本とし、環境・安全・健康・品質に関し、以下のことを最優先事項として取り組む。

- (1) 化学物質の開発から廃棄・リサイクルに至るまでの全ライフサイクルにわたって、環境負荷への配慮と環境保護に努める。
- (2) 無事故・無災害を目指し、従業員と社会の安全の確保に努める。
- (3) 原料、中間品、製品など取り扱う化学物質の安全性を確認し、従業員、物流関係者、お客様など関係する人々への健康に配慮する。
- (4) お客様が、満足し信頼する品質の製品とサービスを安定的に供給する。
- (5) 法律・基準を遵守するとともに、自主的取り組みの推進により、環境・安全・健康・品質の更なる向上に努める。

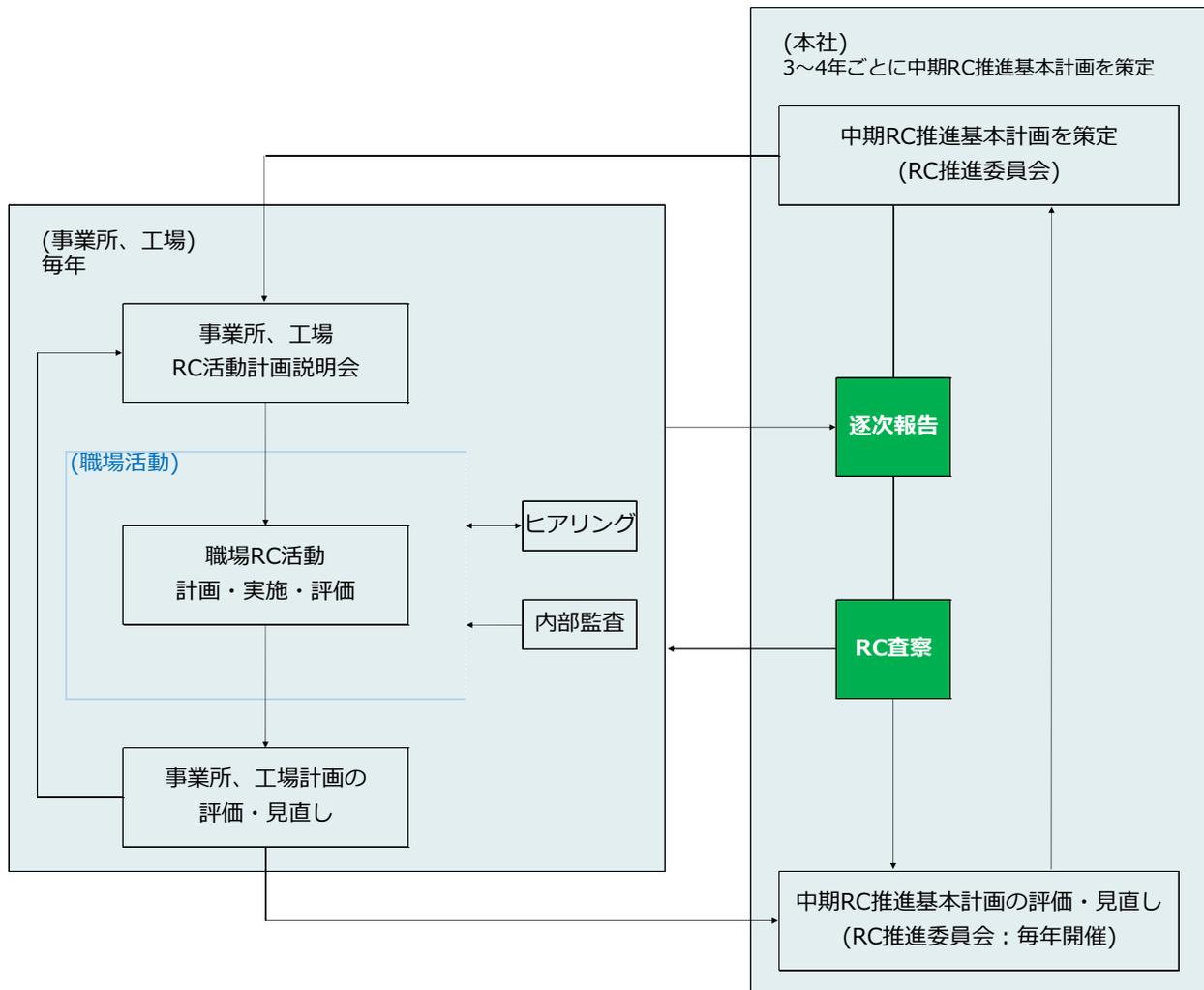
### RC 推進体制

社長を委員長とするRC推進委員会を設置し、その下部組織として、川崎事業所・鹿島工場にRC委員会を設け、重点課題を定め活動を推進しています。



## RC 活動の進め方

当社は、RC基本方針を実践するため、以下のようにPDCAサイクルを回し、企業の社会的責任を果たすように努めています。



※2021年度は、第4次中期RC推進基本計画(2017～2020年度)を1年間延長した単年度計画

## RC 査察の実施

2013年度より、経営層によるRC査察を継続しています。2021年度は、川崎事業所では12月8日に、鹿島工場では12月15日に実施しました。査察時の指摘事項については、記録を作成し、次年度のRC活動に反映し、継続的改善に努めています。



### 3. 2021 年度 RC 推進基本計画と実績

2021 年度は、第 4 次中期 RC 推進基本計画(2017~2020 年度)を 1 年間延長した単年度計画で以下の活動を実施しました。

#### 1 労働安全衛生

| 目標  | 実績                                | 評価        |
|---|-----------------------------------|-----------|
| ・休業災害ゼロ<br>・不休災害ゼロ<br>(川崎事業所・鹿島工場共通、協力会社含む) | 休業災害 ゼロ<br>不休災害4件(川崎：4件。内、協力会社1件) | 達成<br>未達成 |

#### 2 品質

| 目標                                  | 実績                                    | 評価        |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| ・品質クレーム ゼロ(重大クレーム含む)                | 1件(重大クレーム ゼロ)                         | 未達成       |
| ・重大品質不適合 ゼロ(損金100万円以上)<br>(川崎・鹿島共通) | ゼロ                                    | 達成        |
| ・工程異常、品質不適合<br>(川崎 5件以下)<br>(鹿島 ゼロ) | 川崎事業所・鹿島工場合計 7件<br>(川崎：5件)<br>(鹿島：2件) | 達成<br>未達成 |

#### 3 環境保全

| 目標  | 実績  | 評価  |
|---|---|-----|
| ・環境トラブル(重大) ゼロ  | ゼロ  | 達成  |
| ・エネルギー原単位：2016 年度比 5%削減<br>(0.136 ⇒ 0.129 kL/t)         | エネルギー使用量 14,058 kL<br>原単位 7.1%削減 (0.126 kL/t) | 達成  |
| ・廃棄物発生量原単位：2016 年度比 5%削減<br>(0.185 ⇒ 0.176 t/t)         | 廃棄物発生量 18,348 t<br>原単位 11.1%削減 (0.165 t/t)    | 達成  |
| ・外部最終埋立処分量 ゼロ   | ゼロ  | 達成  |
| ・温室効果ガス排出量 (Scope1+2)<br>CO <sub>2</sub> 換算 26,120 t 以下 | 28,740 t-CO <sub>2</sub>                      | 未達成 |
| ・輸送における CO <sub>2</sub> 削減                              | 808 t-CO <sub>2</sub> 削減                      | 達成  |
| ・PRTR 排出量 実測排出量の削減                                      | 大気排出総量：984 kg                                 | 達成  |
| ・臭気的环境改善  | 全測定箇所基準値内                                     | 達成  |

#### 4 保安防災

| 目標          | 実績 | 評価 |
|-------------|----|----|
| ・A 級保安事故 ゼロ | ゼロ | 達成 |
| ・B 級保安事故 ゼロ | ゼロ | 達成 |

#### 5 化学品安全

| 目標                  | 実績 | 評価 |
|---------------------|----|----|
| ・化学品問題(法的、社会的問題) ゼロ | ゼロ | 達成 |

#### 6 社会とのコミュニケーション

| 2021 年度の主な実施活動  |
|---|
| ◆一般社団法人 日本化学工業協会による報告書の第三者検証を受審<br>◆毎年 7 月に環境社会報告書をホームページに掲載し、当社の RC 活動に対する考え方や取り組み内容を広く社会へ公開 |

#### 語句の 説明

##### A 級保安事故、B 級保安事故

A 級および B 級保安事故とは、石油化学工業協会の強度レベルに準じた当社基準。A 級保安事故は、例えば、従業員 1 名以上が死亡する事故を表す。B 級保安事故とは、例えば、従業員が休業災害に至る事故を表す。

## 4. 第5次(2022~2024年度)RC推進基本計画

2021年度の活動の中で挙げられた課題と共に、2030年をターゲットにしたCO<sub>2</sub>排出量削減等の社会的課題を解決する取り組みを盛り込んだ、第5次中期RC推進基本計画(中期経営計画と同期間)を策定しましたので、以下にご紹介します。今後も、安全操業に取り組み、更なるRC活動の充実と一層の推進を図っていきます。

### 1 労働安全衛生

| 目標   | 重点実施項目  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・休業災害ゼロ、不労災害ゼロ(協力会社含む)</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 「危険に気付く」感性向上</li> <li>(2) 労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)による継続的な改善</li> <li>(3) 心と体の健康対策の推進</li> </ol> |

### 2 品質

| 目標  | 重点実施項目   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・品質クレームゼロ(重大クレーム含) 重大品質不適合(損金100万円以上)ゼロ</li> <li>川崎： 工程異常、品質不適合 1件/年以下</li> <li>鹿島： 工程異常、品質不適合 ゼロ</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 品質管理体制の強化による、工程異常・品質不適合の未然防止</li> <li>(2) 品質管理基準の明確化</li> <li>(3) 原料から製品・商品納入までの品質管理体制の強化</li> <li>(4) 品質マネジメントシステムによる継続的な改善</li> <li>(5) 品質教育による品質意識の向上</li> </ol> |

### 3 環境保全

| 目標   | 重点実施項目  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・2030年度GHG排出量(Scope1,2)：2014年度比30%削減(2050年カーボンニュートラルの達成を目指す)</li> <li>・GHG排出量(Scope1,2)：2024年度25,250t(CO<sub>2</sub>換算)以下</li> <li>・エネルギー使用量：2024年度13,151kL(原油換算)以下(エネルギー使用量原単位：2024年度主品目生産量117.5kWh/t時、2021年度比12%削減相当)</li> <li>・環境トラブル(重大) ゼロ</li> <li>・廃棄物発生量原単位：2024年度2021年度比3%削減(年1%削減)</li> <li>・外部最終埋立処分量：ゼロ継続</li> <li>・改正化管法への適切な対応と実測PRTR排出量の把握と削減</li> <li>・工場の臭気指数の適正な管理</li> </ul> | 環境マネジメントシステムによる著しい環境側面等の継続的な改善 <ol style="list-style-type: none"> <li>① 新たな省エネ案の創出と実施(設備検討、工程改良、個別改善活動、外部支援による活動)</li> <li>② 化石燃料の電力転換等、省エネ以外のGHG削減方策検討と実施</li> <li>③ 廃水発生量の削減、廃油有価物化による廃棄物発生量削減</li> <li>④ リサイクル化を推進し、外部最終埋立て処分量ゼロ継続</li> <li>⑤ 改正化管法への適切な対応</li> <li>⑥ PRTR対象物質の排出量測定と削減技術の検討および、移動量の削減</li> <li>⑦ 臭気発生源の改善対策(恒久対策)の確実な維持管理と水平展開</li> <li>⑧ 水の使用・排出に関する現状把握と適正な維持管理の徹底</li> <li>⑨ 内部監査及び外部審査の継続とマネジメントレビューによる評価・改善</li> </ol> |

### 4 保安防災

| 目標   | 重点実施項目  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・A級保安事故 ゼロ</li> <li>・B級保安事故 ゼロ</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 予防保全の充実による、保安事故防止、設備トラブル削減</li> <li>(2) 設備リスクの低減</li> <li>(3) 防災体制の充実</li> </ol> |

### 5 化学品安全

| 目標  | 重点実施項目   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・化学品問題(法的、社会的) ゼロ</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 化学物質管理の国内外法規制への適切な対応</li> <li>(2) 化学物質の安全性、法令情報の教育による作業者のリスク感性向上</li> </ol> |

### 6 社会とのコミュニケーション

| 目標   | 重点実施項目   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・社会、地域、従業員とのコミュニケーションと適正な情報公開の実施</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 地域社会活動への積極的な参画</li> <li>(2) 環境社会報告書等による的確な情報公開</li> <li>(3) 近隣企業、業界団体、関係官庁との交流による情報活用</li> <li>(4) 社会のサステナビリティへの貢献</li> </ol> |

#### 語句の説明

GHG  
GHGとは、Green House Gasの略称であり、温室効果をもたらす気体を表す。

## 5. 労働安全衛生の取り組み

### 安全理念

#### “安全はすべての活動に優先する”

当社は、安全理念のもと、労働安全衛生マネジメントシステム（OSHMS）に基づく「労働安全衛生方針」を定め、安全優先の風土強化を継続しています。



### 安全優先の風土強化

2009年よりRC活動を導入し、OSHMSマネジメントシステムに基づく「労働安全衛生方針」と「安全衛生管理組織」を体系化することで、安全優先の風土強化を継続しています。

### 労働安全衛生方針

#### 1. 労働安全衛生マネジメントシステムの実行

- (1) 当社理念を基として、全従業員の協力の下に労働安全衛生マネジメントシステムを確立し、維持し、継続的な改善を実行することにより、安全衛生水準の向上を図り、労働災害を防止する。
- (2) 労働安全衛生関係法令及びその他の要求事項を順守し、当社が定めた安全衛生管理規程に基づき、従業員の安全衛生を確保する。
- (3) 安全衛生目標の設定及び計画を作成し実施することにより、PDCAのサイクルを維持し、定期的に見直す。

#### 2. 当社の従来からの課題である主要なリスクとして、特に下記の事項に全員で傾注する。

- (1) 使用する危険有害物に係る薬傷災害及び高温物との接触による災害の撲滅
- (2) フォークリフトの運転に係る労働災害の撲滅

#### 3. 快適な職場づくり

工場内の臭気対策に配慮する。  
業務改善を推進して、適切な労働時間を確保する。  
心と体の健康対策を推進する。

#### 4. 周知と公表

この労働安全衛生方針を文書化し、維持し、全従業員に周知し、労働安全衛生に対する意識の向上と実行を促進する。また、要求があった場合には、この労働安全衛生方針は開示する。

## 安全手帳

2014 年度より、日本乳化剤の企業倫理及び安全理念と R C 基本方針を再確認するために、安全の誓いを定めた「安全手帳」を全従業員へ配布周知しています。



## 基本安全活動の推進

2016 年度より、安全衛生委員会の専門部会として安全活動推進会を発足し、基本安全活動を推進しています。

### <川崎事業所の取り組み>

製造部では、若手メンバーを中心としたチームでゴミ置き場等の 5S 活動を進めました。また、安全活動推進会が主体となり、構内のカーブミラーや安全標識の清掃を実施しました。



製造部の 5S 活動



カーブミラー清掃

### <鹿島工場の取り組み>

鹿島工場では、取手付き容器を使用する際、取手が外れて内容物がこぼれて被液するというヒヤリ・ハット報告事例の内容を解析し、対策として、取手が外れにくい容器に変更しました。



対策前



対策後

### 語句の説明

#### 5S

5S とは、「整理」「整頓」「清掃」「清潔」「しつけ」の S から始まる 5 つの言葉の総称で、製造業やサービス業をはじめとする職場環境の改善や維持のために用いられる。

#### ヒヤリ・ハット

災害や事故には至らないが、災害等に直結してもおかしくない、一歩手前の事例の認知

## 安全教育の実施

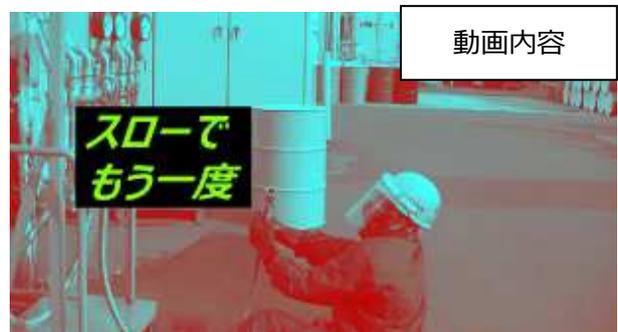
鹿島工場では、10月の労働衛生週間に合わせ、安全衛生保護具の基礎知識に関する動画視聴による教育を実施しました。川崎事業所では、安全活動推進会にて危険体験学習用の動画を自作しました。本動画は、2022年度以降、鹿島工場含めた各部門に展開し、安全教育に活用する予定です。

### <川崎事業所の取り組み>

川崎事業所では、安全活動推進会にて、以下4テーマの動画を作成しました。

1. フレキシブルホース内残圧による被液
2. 保護具(耐切創手袋)の有効性を確認
3. ドラム原料仕込時の逆流による被液
4. 気体の変化による容器変形

\* 動画内容の一部を以下にご紹介します。



### <鹿島工場の取り組み>

10月の労働衛生週間に合わせ、中央労働災害防止協会が公開している動画視聴による教育を実施しました。

動画内容：安全衛生保護具の基礎知識

教育時間：30分

参加者：鹿島工場の全従業員(協力会社含む)

#### 動画視聴者の声

- ・作業内容によって、正しく選ぶことが大切だと分かった。
- ・保護具は自分を守る最後の砦。忘れず、正しく使っていきます。

## 6. 保安防災の取り組み

### 全体保安教育

2015年度より、川崎事業所・鹿島工場の全従業員を対象に、保安動向や製造等設備における事故事例などについて、教育を継続しています。2021年度は、Web会議システムを活用し、教育を実施しました。また、教育終了後に理解度を確認することで教育の有効性を評価しました。今後も教育方法を工夫し、日常業務の中に潜むリスクについて、感性を高める教育を継続していきます。

#### <川崎事業所>

テーマ：化学工場の事故・災害発生状況と事故事例

(講師：環境安全部長)

近年の石油コンビナート等における事故・労働災害の発生状況やその要因および傾向、化学工場における他社および当社の事故事例を紹介し、事故の大部分が再発事例であり、再発防止対策を継続することの重要性を教育しました。

1. 労働災害発生状況 まとめ

表-2：労働災害発生状況（製造業）まとめ

| 項        | 災害の傾向   |
|----------|---|
| ①死亡災害    | ・製造業「挟まれ・巻き込まれ」が多い（45件）<br>・川崎事業所では発生なし             |
| ②死傷災害    | ・製造業「転倒」が多い（5,094件）<br>・川崎事業所は「有害物との接触」が多い（約4割を占める） |
| ③「誤った動作」 | ・経験年数2年以下の被災が多い。<br>・経験年数2年以上でも、一定数の被災がある。          |

テーマ：異常現象 暴走反応について（講師：川崎工場長）

暴走反応に至るまでの過程、他社および当社の事故事例やその要因の解析事例を紹介し、暴走反応が起こりやすい工程や、当社でも想定される事例について教育を実施しました。



#### <鹿島工場>

テーマ：化学工場の事故・災害発生状況と事故事例

(講師：環境安全部長)

川崎事業所と同様、近年の石油コンビナート等における事故・労働災害の発生状況やその要因および傾向、化学工場における他社および当社の事故事例を紹介し、事故の大部分が再発事例であり、再発防止対策を継続することの重要性を教育しました。

1. 化学工場の事故発生状況 まとめ

表-1：事故発生状況 まとめ

| 項                                 | 事故の傾向                       |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ①異常現象別<br>（火災・爆発・漏洩・破損・暴走<br>反応等） | 漏洩が多い<br>（漏洩→火災発生も多）        |
| ②人的要因                             | ・操作確認不十分<br>・維持管理不十分        |
| ③物的要因                             | ・腐食疲労等劣化<br>・配管の劣化（外面腐食）が多い |

テーマ：燃焼についての基本のおさらいと酸化エチレン・

酸化プロピレンについて（講師：鹿島工場長）

燃焼の3要素や爆発範囲などの燃焼の基本から、当社主原料である酸化エチレン、酸化プロピレンの諸物性について教育を実施しました。

爆発範囲（燃焼範囲）

可燃性ガス（可燃物）と支燃性ガス（酸素供給体）の混合ガスに点火源があれば、燃焼すると説明しましたが、**可燃性ガスが低濃度でも高濃度でも燃焼しなくなる場合がある。**

そしてこの混合ガス中の可燃ガスの燃焼しなくなる濃度の低濃度側を**爆発（燃焼）下限界**といい、高濃度側を**爆発（燃焼）上限界**という。

そして、両者の間を**爆発範囲（燃焼範囲）**という。

尚、通常、データ等で示されている爆発範囲（燃焼範囲）は、**常圧・大気圧下での数値**となっている。

5

## 各種防災訓練の実施

川崎事業所・鹿島工場では、防災体制を確立し、各種防災訓練を毎年計画的に実施しています。各種訓練で洗い出された課題を反省会で報告し、次回の訓練に反映させることにより、防災体制を強化しています。

### <川崎事業所>

2021年6月には、製品の充填工程における漏洩を想定した訓練を実施しました。

また、2021年11月には、R&Dセンターの実験蒸留設備での火災を想定した訓練を実施しました。

2021年6月の訓練



2021年11月の訓練



### <鹿島工場>

2021年9月には、製品のろ過作業後、ろ紙からの火災を想定した総合防災訓練を実施しました。

職場の緊急時措置訓練として、社内関係者に異常事態の発生を知らせる緊急情報伝達システムの使用法の勉強会および消火器の使用訓練を、製造第一課と製造第二課合同で実施しました。

2021年9月の訓練



職場の緊急時措置訓練



#### 職場の緊急時措置訓練参加者の声

- ・実際の緊急時を想定して訓練を行う事ができ、良い経験となった。
- ・消火器の使い方や消火する位置などを知ることができ、とても良い訓練になった。

## 設備保全計画と実績

2021年度は、以下の目標を立案し、設備保全を進めてきました。

- (1) 計画保全(予防保全)の体制の強化を行い、生産設備の安定稼働を図る。
- (2) 過去トラブル・修理内容の分析・評価を行い、設備計画へ反映を図る。
- (3) 保全、改善工事の無事故・無災害達成に向けての方策検討と実行
- (4) 設備設計・保全へ対応する為の組織力を強化する。

<目標達成のための重点実施項目および実施内容と実績>

| 重点実施項目            | 実施内容   | 実績   |
|-------------------|--|--|
| 1) 予防保全の充実        | 定期整備・更新工事の確実な実施と結果による見直し                             | 整備周期に従った整備、更新工事を実施<br>その結果を受けて、整備周期及び更新計画の見直しを実施   |
|                   | 専門部門による設備検査の実施                                       | エンジニアリング部による重要設備の簡易検査を実施(2~4回/年)                   |
|                   | 重要回転機の振動測定による傾向管理実施                                  | 重要回転機器の振動測定を行い、機器の状態を管理                            |
|                   | 点検修理依頼の分析・評価、水平展開によるトラブル削減                           | 前年度までの修理依頼内容分析を実施<br>水平展開必要案件はリスト化し管理              |
| 2) 津波・地震対策の実施     | 架台耐震診断と対策の実行   | プラントの耐震工事完工<br>(鹿島工場は対象無し)                         |
|                   | 液状化対策の計画と予算化   | 消火ポンプへの対策を立案し予算化                                   |
| 3) 設備管理強化         | 設備管理のシステム強化<br>① 設備管理データベースでの機器管理<br>② 設備管理データベースの強化 | ① 設備管理データベースの適宜改良を実施<br>② 設備管理データベースに各プラントの機器図面を追加 |
|                   | 設備管理規則の見直し、追加<br>① 基準・要領の見直し<br>② 要領・手順の充実           | ① 27件見直し完了<br>(全52件、2年毎見直し)<br>② 要領(4件)新規制定        |
| 4) 投資案件の計画的な実行の推進 | 2021年度投資案件の実行<br>次年度(2022年度)投資案件予算化                  | 2021年度計画分の工事完工<br>2022年度投資案件の予算化完了                 |
| 5) 教育、資格取得        | OJT教育、外部講習会等による技術的知識の習得                              | 製造部門への保全教育を実施<br>サークルリーダー教育の実施                     |
|                   | 保全に係る資格取得計画の推進                                       | 資格取得計画に従った受検・取得                                    |

2022年度は、世界情勢により物品納期の長期化が予想されるため、情報収集および予備品の見直しと確保を進めていきます。

### 語句の 説明

#### データベース

検索や蓄積が容易にできるよう整理された情報の集まり。コンピュータ上でデータベースを管理するシステムのことや、そのシステム上で扱うデータ群のこと

## 7. 環境保全の取り組み

### 環境理念

私たちは、社会の重要な一員として「地球環境の保全に積極的に貢献していくことは、企業の基本的責務である」との認識の下にその事業活動を展開し、社会の発展に貢献する。

### 環境方針

川崎事業所・鹿島工場は、界面活性剤及び化成品等の開発・生産をおこなっており、これらの事業活動において、環境負荷を軽減する活動を継続的に行い地球環境と地域に調和した環境改善に努めるため、次の通り方針を定める。

#### <川崎事業所>

1. 地球環境保全への取り組みを最重要課題の一つとして位置付け、企業活動を展開する。
2. 環境保全に関する各種法令・条例・協定などに基づく規制を順守すると共に各種の環境負荷の低減に関し、具体的な目的・目標を定めて、その達成に努める。
3. 環境管理のための体制やシステムを整備し、その運営の継続的な改善と汚染の予防に努める。
4. 環境負荷のより少ない製品・技術・サービスの開発と社会への提供に努める。
5. 環境方針を達成するため文書化し、実行・維持し全従業員（構内協力会社を含む）に周知させる。

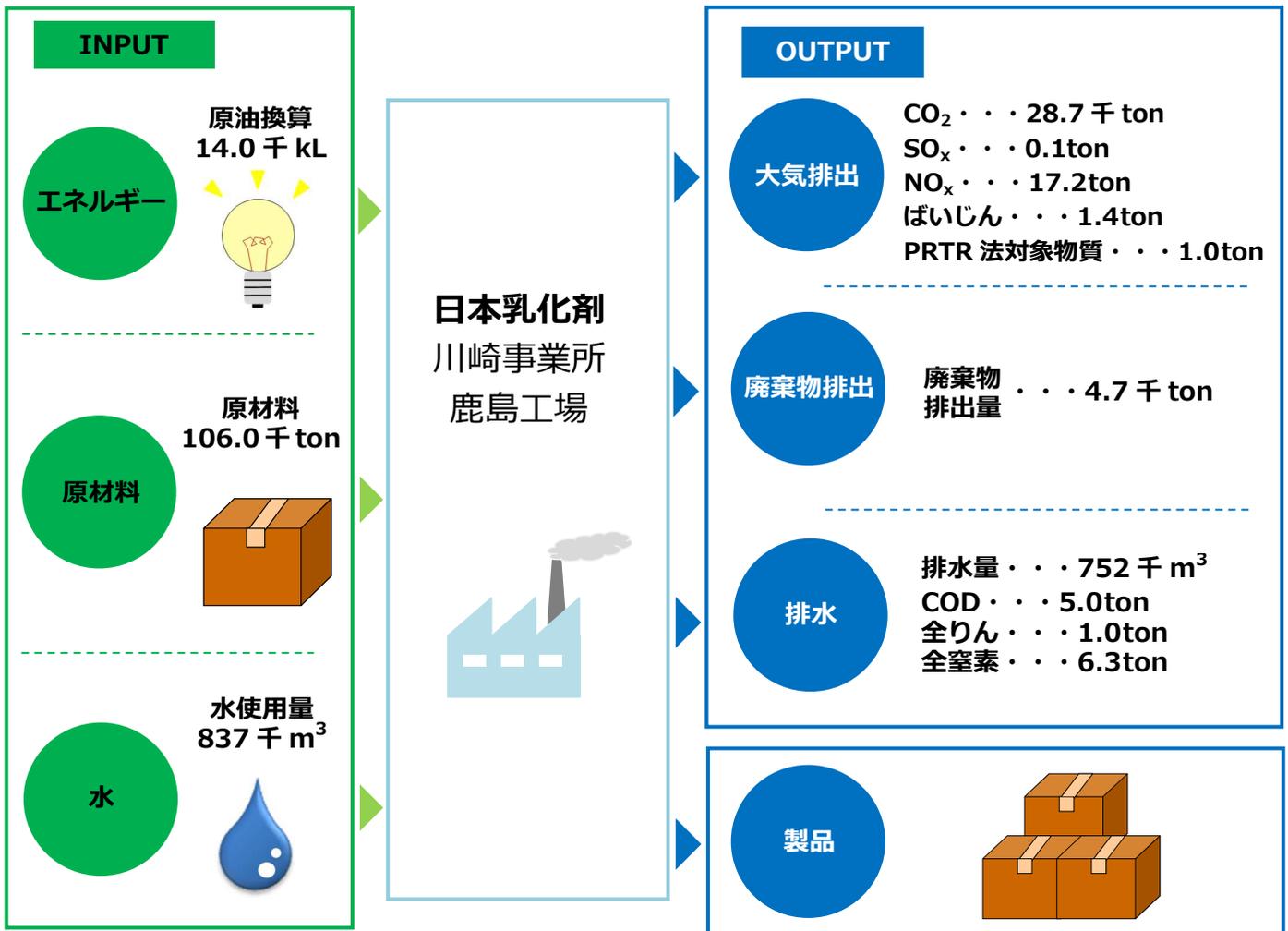
#### <鹿島工場>

1. 製品の開発から廃棄に至るまでの全ライフサイクルにわたって環境負荷を低減するように努めると共に、非定常作業での環境対策の充実、緊急事態の発生防止等、生産活動のすべての面で環境負荷の低減、汚染の予防に努める。
2. 環境に関する各種法令・条例・協定などに基づく規制を順守する。
3. 資源・エネルギーの利用効率を高め、省資源、省エネルギー、廃棄物削減およびリサイクルの向上に向け努める。
4. カーボンニュートラルを達成する社会的課題に向けた CO<sub>2</sub> 排出量削減に取り組む。
5. 想定された緊急時における周辺地域への影響を最小化するため、連絡体制の整備、防災体制などに対する教育・訓練の定期的な見直しを実施する。
6. 環境パフォーマンス向上のために、環境マネジメントシステムを効果的に運用し、継続的改善に努める。

## 事業活動に伴う環境負荷

当社は、より良い製品やサービスを提供するだけではなく、事業活動に伴う環境負荷を低減させるため、省エネルギー活動に積極的に取り組んでいます。川崎事業所の環境改善の取り組みとして、臭気モニターの新設により、体制を強化しています。

2021年度の活動実績は以下の通りとなりました。また、環境トラブルゼロを達成しました。



### 語句の説明

#### SO<sub>x</sub>

硫黄(S)が含まれる鉱石、石炭、石油などの地下資源を燃焼させた時に排出される硫黄と酸素(O)の化合物

#### NO<sub>x</sub>

石炭や石油などの燃料中の窒素(N)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(O)の化合物

#### ばいじん

一般には、物の燃焼に伴って発生するすす、灰の類をいう。大気中の粒子状物質の一つ

#### COD

化学的酸素要求量のことで、水中の被酸化性物質を酸化するために必要とする酸素量を示したもの

#### PRTR

Pollutant Release and Transfer Register の略であり、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組み

## あらたな省エネルギー活動の推進

2021年度は、エネルギー管理士の有資格者で構成したワーキングチームを発足し、あらたな省エネルギーテーマ創出に取り組みました。

### <活動目的、項目>

目的：川崎事業所および鹿島工場の省エネルギーの着眼点・ポイントを明確化し、もって省エネルギー活動を推進する

活動項目：①省エネルギーテーマの創出(100件以上)

②エネルギー合理化に関する整備

- ・川崎事業所および鹿島工場のエネルギーフロー図作成
- ・エネルギーの見える化

活動期間：2021年4月1日～9月30日

### <活動内容の一例>

#### ①省エネルギーテーマの創出

タイトル:10.目標1:省エネテーマの創出(100件以上)

承認者: 横山 栄作

▶ 文書プロパティ

保存文書: 参照中 全所公開資料@承認済み

添付ファイル:

 省エネテーマ創出シート.xlsx

#### ②エネルギーの見える化(省エネルギー計算ツールの整備)

タイトル:「20.目標2:省エネに関するインフラ整備(省エネの見える化)」

▶ 文書プロパティ

ファイルの作成・編集: 全所公開資料

添付ファイル:

【省エネ換算便利機能】

| タイトル                   | 概要   | 担当 | 資料  |
|------------------------|--|----|---|
| 川崎工場<br>製造第一課のUTY概算ツール | 製造第一課製造に伴うUTY概算用エクセルシート<br>装置や工程で使用UTYを概算できるシート  | 原田 |  原紙_UTY計算.xlsx   |
| 省エネ計算ツール(個別)           | 電気代(ポンプ)削減・廃水削減など、<br>削減時間を入力すれば、原油換算の削減量が計算できる。 | 原田 |  エネルギー換算 簡易版.xls |
| 省エネ計算ツール(工場全体)         | 電気・都市ガス・蒸気等の使用量を<br>原油換算できる                      | 宮崎 |  省エネ結果計算ツール.xlsx |

### <活動成果>

#### ・各活動項目について

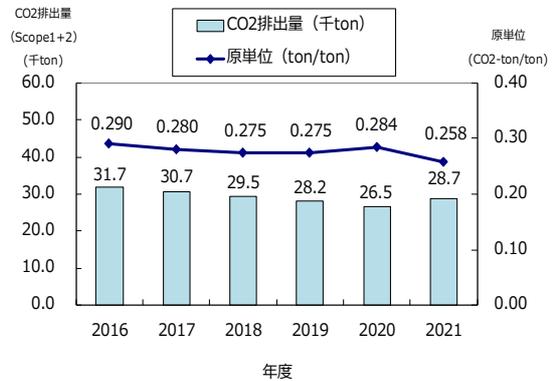
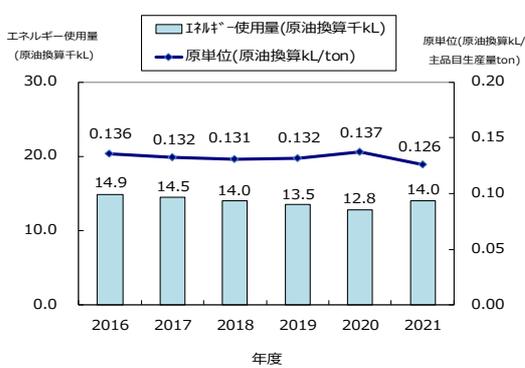
①省エネルギーテーマ 全 112 件創出し、達成

②エネルギー合理化について、エネルギーフロー図作成および見える化を達成  
全 112 件のテーマの内、一部は実行し、廃水削減に繋がりました。

## 省エネルギー活動の成果

第4次 R C 推進計画(2017～2020年度)を1年間延長した2021年度は、エネルギー原単位5%削減(2016年度比)を目標に掲げ、省エネルギー活動を推進してきました。全社のエネルギー使用量および川崎事業所および鹿島工場のCO<sub>2</sub>排出量の合計値等を以下に紹介します。

2021年度実績は、2016年度に比べてエネルギー使用量、CO<sub>2</sub>排出量ともに減少しました。また、エネルギー原単位、CO<sub>2</sub>原単位ともに削減となりました。



\* 川崎事業所、鹿島工場それぞれのエネルギー使用量、CO<sub>2</sub>排出量はサイトレポートで紹介しています。

## PRTR 法対象物質の排出量削減

2021年度のPRTR法対象物質の総排出量は984kgで、2016年度から2019年度にかけて大幅に削減した数量を維持しています。

特に、鹿島工場では、2016年度から4か年を通して恒久対策を実施し、大気排出量を大幅に削減しました。

さらなる排出量の削減に向けて、今後も計画的に取り組めます。

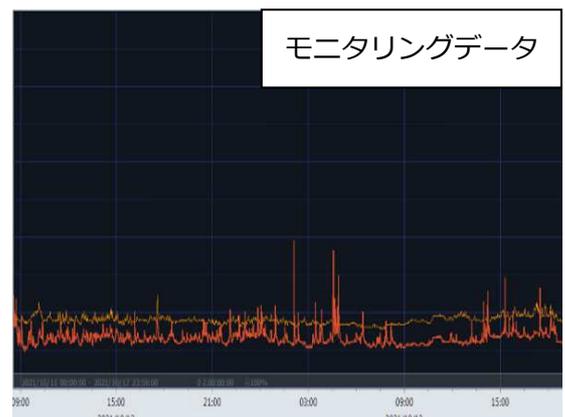


## 川崎事業所の環境改善

川崎事業所では、各職場の実務者で構成されるワーキングチームにて、除害設備の適正化について現状把握を行い、対策を検討しました。立案した対策については、優先順位をつけて対応しました。

2021年1月に敷地境界へ臭気モニタ2基、2022年3月には除害設備に臭気モニタ3基を新規設置し、事業所環境のモニタリング体制を強化しています。

今後は、製造部で収集しているプラント稼働データと併せて分析・評価し、さらなる環境改善を図ります。



## 8. 品質の取り組み

### 品質方針

川崎事業所及び鹿島工場で製造する製品において、顧客の要求事項を満足し、工場の品質保証活動を効果的に行ない、かつ顧客満足の向上を目指すため、1997年に品質マネジメントシステムを構築し、1998年にISO9001 川崎工場取得、同じく2001年鹿島工場取得し、2017年度にはISO9001:2015の認証取得し、更なる継続的改善に努めています。

### 品質方針

トップマネジメントは品質方針を次の通り定め、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善を図るものとする。

- ① お客様に信頼と満足をいただける製品を提供する。
- ② 生産プロセスの継続的な改善を進め、品質の安定・向上を図る。
- ③ 業務の標準化・IT化と共に、生産技術を適切かつ確実に伝承する。

経営者であるトップマネジメントは、品質マネジメントシステムの構築及び実施させる。並びにその有効性を継続的に改善するために、次の事項のコミットメントを行い実施させる。

- (1) 法令順守及び顧客要求事項を満たすことの重要性を、工場内に伝達周知するため、品質方針・品質目標を定めて、力量及びコミュニケーション等を通して周知する。
- (2) 品質方針の実現のため、毎年度、「RC推進計画」「リスク及び機会」を策定させ、品質目標の達成のための具体的な活動を策定させる。
- (3) 設定した工場内外の課題について承認させる。
- (4) プロセス管理及びリスクを品質マネジメントシステムに統合する。
- (5) 従業員の活動を指揮し、積極的に支援する。
- (6) マネジメントレビューを実施する。
- (7) 必要な設備・要員等の資源が確実に利用できるように、設備計画、定期点検計画及び、要員計画を作成させる。

### 品質トラブル予防活動の推進

品質トラブルに迅速に対応するよう体制を強化し、お客様への影響を防止するとともに、トラブル情報をデータベース化し、水平展開によるトラブル予防活動にも役立てています。

グループ会社との品質交流会や品質監査の実施により、グループ全体で品質トラブル予防活動のレベルアップに努めてまいります。

## NN 知識の泉カレンダー

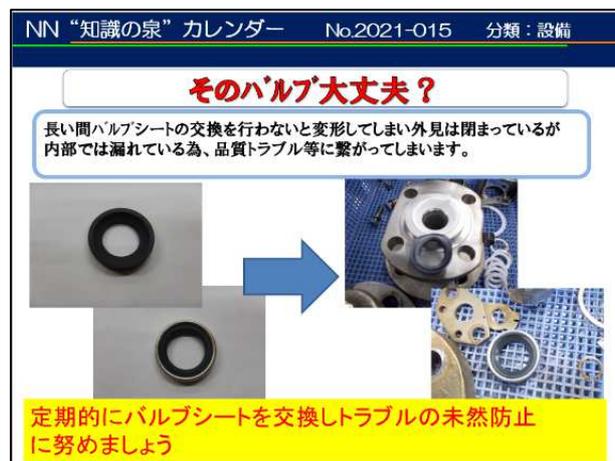
2019年度より、生産活動における災害やトラブルを未然に防止し、安全・安定・安心運転を持続するために、安全・品質・環境・設備・運転技術等の知識を身につけると共に、得た知識を次世代に引き継ぎ、更なる知識向上を図る手段として、「NN知識の泉カレンダー」活動を推進してきました。

今後も本活動を積極的に推進し、基本安全活動、設備リスクの低減や品質管理体制強化に繋げていきます。

### <活動実績>

- ・応募総数 全 56 件
- ・2021年度新規公開 全49件  
(内容重複分等を削除)
- ・本内容は、各部署のミーティング等で活用

※活動事例の一部は、右記を参照ください



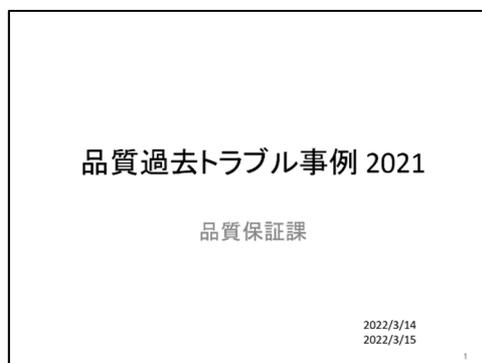
## 過去トラブル事例の周知教育

2019年度より、部署間・工場間に関わらず広く過去トラブル事例を周知し、類似トラブルの再発防止活動を継続しています。教育テーマを設定し、川崎事業所・鹿島工場の全部署を対象とした以下の周知教育を、Web会議システムにて実施しました。トラブルの原因・対策だけでなく、得られた教訓等も資料に盛り込み、過去トラブルが当社に与えた影響を考えてもらう機会としています。

今後も、類似トラブルの再発防止のため、周知教育を継続していきます。

### <過去トラブル事例の周知教育>

- ・教育テーマ
  - 第1回 充填トラブル過去事例
  - 第2回 バルブ開閉トラブル過去事例



## 9. 化学品安全の取り組み

### 新規製品の安全管理

研究・開発から製品化までの各段階に国内法規等に関するチェック項目を設定し、原料調達から製品化までのライフサイクルを通じた安全性の確保を進めています。

### 国内外の化学品登録規制および法改正への対応

化学物質の登録等が必要な国内外の法規制に対して、社外専門機関の協力を得て、適切に対応しています。法改正の対応として、2021年度は、化学物質排出把握管理促進法について対応しました。2022年度以降は、労働安全衛生法の改正により、表示・通知対象物質が段階的に増加するため、サプライチェーンの情報伝達を適切に進めていきます。今後も、化学物質の適切な維持・管理に努めていきます。

### 輸出管理への取り組み

輸出規制法令を確実に遵守するため、社則に基づく規制対象品目の該当・非該当判定と判定結果の社内周知、および該当品の SDS への記載を実施しています。2021年度は、規制対象品目の該当・非該当判定の手続きをワークフロー化しました。今後も、適切に運用・管理していきます。

### 化学物質管理システムの運用

2017年度、化学物質、原材料、製品に関する危険有害性情報、法規制情報等を一元管理すべく、化学物質管理システムを導入しました。

2021年度は、本システムの運用により業務効率が改善し、研究段階の開発品についても SDS の作成を進め、進捗状況を確認してきました。また、国内法規制の改正への対応に、本システムを活用しました。今後も適切な情報提供に努めていきます。



当社製品 SDS 見本(国内用)

#### 語句の 説明

#### 化学物質排出把握管理促進法

PRTR 制度と SDS 制度を柱として、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的とした法律

#### 労働安全衛生法

労働災害を防止し、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を積極的に進めることを目的とする法律

#### ワークフロー

組織内で複数人が関わる業務を、ルールや慣習によってあらかじめ決められた流れに沿って処理すること

#### SDS

Safety Data Sheet の略で、事業者が化学物質および化学物質を含んだ製品を他の事業者に譲渡・提供する際に交付する化学物質の危険有害性情報を記載した文書である。労働安全衛生法では、化学物質を安全に取り扱い、災害を未然に防止することを目的に、化学物質を譲渡・提供する場合には、その化学物質の危険有害性等を記載した文書(SDS)を交付するなど情報の提供が義務づけられている。

# 10. 社会とのコミュニケーション

## 環境コミュニケーション

### (1) 環境社会貢献活動

構外清掃実施、環境保安研究会に参加、東京湾環境一斉調査に協力しました。

### (2) 地域交流

川崎事業所、鹿島工場より、以下の協議会等に参加しました。

【川崎】近隣会社交通安全指導会、川崎市千鳥地区防災協議会、臨港工場消防協議会等

【鹿島】西部地区企業連絡会、西部地区保安対策協議会等

## 地域社会への活動

### <川崎事業所>

川崎事業所では、5S活動の一環として、月に1回、定期的に構内清掃を実施し、クリーンな事業所の維持・管理に努めています。また、職場単位で事業所周辺の構外清掃も実施し、地域美化に協力しています。他、空ケースの再資源化等を目的に、コンタクトレンズ空容器のリサイクル運動「ecoプロジェクト」に参加しています。



### <鹿島工場>

#### ・企業紹介

茨城県立神栖高等学校にご協力いただき、就職希望者を対象に、当社を紹介させていただきました。そして、最後に、卒業生（2021年度の当社新入社員）から入社して良かったことなどを在校生に伝えさせていただきました。

今後も、進路指導の先生方を始め、学校関係者の皆様とのコミュニケーションを継続し、当工場の職場見学などを実施したいと考えています。

他、以下の活動を行い、地域活動に貢献しています。

- ①神栖市の「環境美化の日」に合わせ、構外清掃(29名参加)
- ②自動販売機売り上げ手数料の寄付
- ③ペットボトルキャップ回収
- ④コンタクトレンズ空容器のリサイクル運動「ecoプロジェクト」
- ⑤図書館へのカレンダー寄付



# 11. サイトレポート

## \*\*\* 川崎事業所サイトレポート \*\*\*



工場長 丸山 博秀

### <川崎事業所の概要>

工場長名：丸山 博秀  
 所在地：神奈川県川崎市川崎区千鳥町1番1号  
 T E L：044-266-8914  
 F A X：044-276-1724

### <認証取得>

日本乳化剤株式会社 生産本部  
 川崎工場 他 品質マネジメントシステム  
 ISO-9001:2015 (JCQA-0377)  
 川崎事業所 環境マネジメントシステム  
 ISO-14001:2015 (JCQA-E-0466)

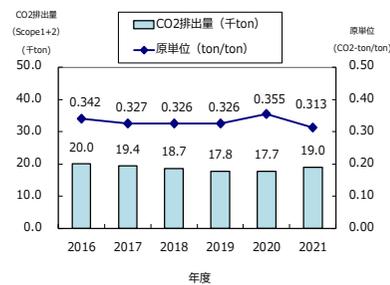
### 川崎事業所実績

労働安全衛生では、残念ながら不慮災害が4件発生となりました。ヒヤリ・ハット活動を推進し、各部門へ水平展開を行うことで、労働災害の未然防止に努めます。また、安全活動推進会にて自作した危険体験学習用の動画は、今後、鹿島工場含めた各部門に展開し、ゼロ災に繋げていきます。

### エネルギー使用量・原単位の推移



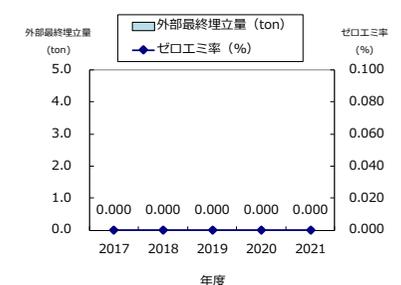
### CO<sub>2</sub>排出量・原単位の推移



### 廃棄物発生量・原単位の推移



### 外部最終埋立量・ゼロエミ率の推移



### PRTR法対象物質 大気排出量の推移



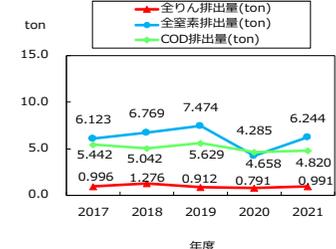
### SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>,ばいじん排出量の推移



### 水使用量の推移



### 全りん,全窒素,COD排出量の推移



# 11. サイトレポート

## \*\*\*鹿島工場サイトレポート\*\*\*



工場長 筧輪 芳行

### <鹿島工場の概要>

工場長名：筧輪 芳行  
 所在地：茨城県神栖市東深芝16番4  
 T E L：0299-93-8611  
 F A X：0299-93-8612

### <認証取得>

日本乳化剤株式会社 生産本部  
 川崎工場 他 品質マネジメントシステム  
 ISO-9001:2015 (JCQA-0377)  
 鹿島工場 環境マネジメントシステム  
 ISO-14001:2015 (JCQA-E-0908)  
 RSPO SCCS認証  
 CU-RSPO SCC-865757

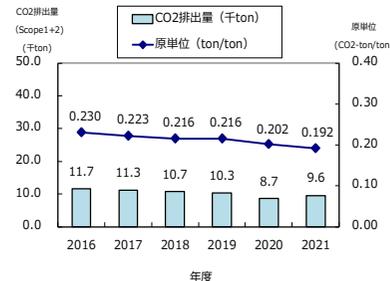
### 鹿島工場実績

労働安全衛生では、社内およびグループ会社の災害事例を水平展開し、2022年4月1日時点で1925日の無災害日数を達成しました。残念ながら、2022年4月18日に労働災害が発生してしまいましたが、川崎事業所の危険体験学習動画やリモート形式での講習会等を活用し、ゼロ災に繋げていきます。

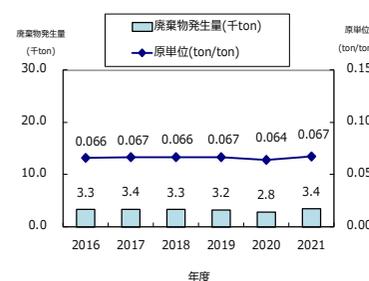
### エネルギー使用量・原単位の推移



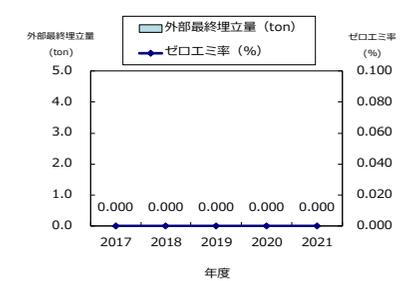
### CO<sub>2</sub>排出量・原単位の推移



### 廃棄物発生量・原単位の推移



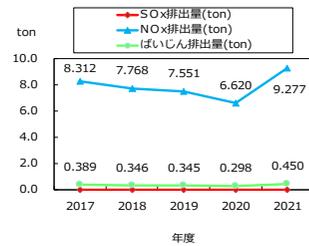
### 外部最終埋立量・ゼロエミ率の推移



### PRTR法対象物質 大気排出量の推移



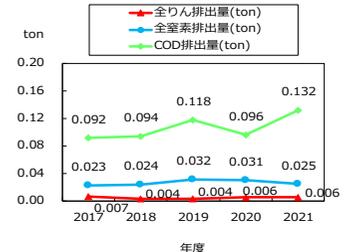
### SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>,ばいじん排出量の推移



### 水使用量の推移



### 全りん,全窒素,COD排出量の推移



## 12. 環境関連データ集

### 【集計対象の範囲】

日本乳化剤株式会社 全社または川崎事業所および鹿島工場

### 【対象期間】

2021年4月1日～2022年3月31日

| カテゴリ        | 項目   |                        | 単位                | 2021年度  |
|-------------|--|------------------------|-------------------|---------|
| 地球温暖化防止     | エネルギー使用量   |                        | kL                | 14,058  |
|             | エネルギー原単位   |                        | L/t-生産量           | 0.126   |
|             | CO <sub>2</sub> 排出量  | エネルギー起源                | t-CO <sub>2</sub> | 26,760  |
|             |  | 非エネルギー起源               | t-CO <sub>2</sub> | 1,980   |
|             |  | Scope3(カテゴリ No.1～7、12) | t-CO <sub>2</sub> | 381,179 |
|             | CO <sub>2</sub> (エネルギー起源 CO <sub>2</sub> +非エネルギー起源 CO <sub>2</sub> ) 排出原単位 |                        | t/t-生産量           | 0.258   |
|             | エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 排出原単位  |                        | t/t-生産量           | 0.241   |
| フロン類の算定漏えい量 |  | t-CO <sub>2</sub>      | 117               |         |
| 原料          | 購入原料   |                        | 千 t               | 106.0   |
| 水           | 取水   | 地表水(河川、湖沼など)           | 千 m <sup>3</sup>  | 0       |
|             |  | 地下水                    | 千 m <sup>3</sup>  | 0       |
|             |  | 海水                     | 千 m <sup>3</sup>  | 0       |
|             |  | 第三者水(上水、工業用水など)        | 千 m <sup>3</sup>  | 837     |
|             |  | 取水量合計                  | 千 m <sup>3</sup>  | 837     |
|             | 排水   | 地表(河川、湖沼など)            | 千 m <sup>3</sup>  | 0       |
|             |  | 地下                     | 千 m <sup>3</sup>  | 0       |
|             |  | 海洋                     | 千 m <sup>3</sup>  | 702     |
|             |  | 第三者(下水など)              | 千 m <sup>3</sup>  | 50      |
|             |  | 排水量合計                  | 千 m <sup>3</sup>  | 752     |
| 大気汚染、水質汚濁防止 | SO <sub>x</sub> 排出量  |                        | t                 | 0.1     |
|             | NO <sub>x</sub> 排出量  |                        | t                 | 17.2    |
|             | ばいじん排出量  |                        | t                 | 1.4     |
|             | COD 排出量  |                        | t                 | 5.0     |
|             | 全りん排出量   |                        | t                 | 1.0     |
|             | 全窒素排出量   |                        | t                 | 6.3     |
| 廃棄物削減       | 廃棄物発生量   |                        | t                 | 18,348  |
|             | 内部減量化量   |                        | t                 | 13,599  |
|             | 内部リサイクル量   |                        | t                 | 0       |
|             | 廃棄物排出量 ※1  |                        | t                 | 4,749   |
|             | 外部最終埋立処分量  |                        | t                 | 0       |
|             | 外部最終埋立処分量/廃棄物発生量<br>目標：0.1%以下  |                        | %                 | 0       |
| 化学物質管理      | PRTR 法対象物質排出量  | うち大気排出量                | kg                | 984     |
|             |  | うち水域排出量                | kg                | 0       |
| 法令違反        | 環境法令違反に関する罰金   |                        | 円                 | 0       |

※1 廃棄物発生量から、内部減量化量・リサイクル量を除いたもの