

# RC Report 2021

レスポンシブル・ケア レポート



# TechnoAmenity

私たちはテクノロジーをもって人と社会に豊かさと快適さを提供します

## 経営理念

人間性の尊重を  
基本とします

社会との共生、  
環境との調和を  
目指します

未来を拓く技術に  
挑戦します

世界を舞台に  
活動します

## 目次

- 3 RC活動の取り組み
- 7 環境保全の取り組み
- 15 保安防災の取り組み
- 17 物流安全の取り組み
- 18 労働安全衛生の取り組み
- 19 化学品安全の取り組み
- 20 品質への取り組み
- 21 社会とのコミュニケーション
- 23 サイトレポート
- 27 グループ会社への支援
- 28 グループ会社の取り組み
- 32 「RC Report 2021」について

### RC Report 2021の発行にあたり

～ RC活動を通じて「社会から一層信頼される  
化学会社」を目指し邁進します～

日本触媒のRC(レスポンシブル・ケア)活動のご報告は、2002年度の「環境報告書」の発行から始まり、取り組みの充実に伴い、報告内容も社会との関わりや企業の社会的責任に関する取り組みも順次加え、報告書名称も「環境・社会報告書」「CSR報告書」と変更してまいりました。

さらに、2019年度からは、経営戦略や財務情報などを加えた「**TechnoAmenity Report**」の発行にあたり、RC活動の重要性に鑑みて、RC活動情報を単独で集約した「RC Report」を別途発行しております。

当社グループは、「持続可能な開発」という原則のもと、「環境保全」「保安防災」「労働安全衛生」「化学品安全」「品質」「社会とのコミュニケーション」をRC活動の柱とし、最優先事項として確実な実践に努めています。また、社は「安全が生産に優先

# 「安全が生産に優先する」

## 日本触媒企業行動憲章

当社は、社会の発展のために、コンプライアンスと自己責任に基づいた企業活動を行うことを自らの社会的責任と考え、遵守すべき行動指針を「日本触媒企業行動憲章」として、次のとおり制定する。

- ① 当社グループの企業理念 **TechnoAmenity** のもとに、「よき企業市民」として行動する。
- ② 国内外の法令を遵守し、会社の規則に従って行動する。
- ③ 健康で明るい職場をつくり、一人ひとりがプロフェッショナルとしての能力を伸ばし、最大限、発揮する。
- ④ 社会のニーズを的確につかみ、有用かつ安全に配慮した製品やサービスを開発・提供する。
- ⑤ 無事故・無災害に注力するとともに、地球環境の保全を目指した取組みを行う。
- ⑥ 公正かつ自由な競争に基づいて取引を行う。
- ⑦ 不法・反社会的勢力に対し、断固たる姿勢で対処する。
- ⑧ 株主はもとより、広く社会とのコミュニケーションをはかり、適切な企業情報の開示を行う。
- ⑨ 世界各地の文化・慣習を尊重し、地域に根ざした事業活動によって、その地域の発展に貢献する。
- ⑩ 以上の行動指針に基づく事業活動を通じ、会社の健全かつ持続的な発展に努める。

する]およびRC基本方針に加え、社会からのニーズなども踏まえた活動を充実させながら、「社会から一層信頼される化学会社」を目指して邁進しています。

さらに、2021年4月には日本触媒グループ長期ビジョン「**TechnoAmenity** for the future」を策定し、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、温室効果ガスであるCO<sub>2</sub>の排出をより一層削減するなど、当社グループとして果たすべき役割をこれまで以上に強力に進めることを定めました。

なお、RC基本計画については、2021年度は単年度計画としたうえで、2022年4月より本格実行予定の中期経営計画にあわせて、第11次中期RC基本計画を策定・実行する予定です。

本報告書により、当社グループのRC活動について、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。

執行役員 レスポンシブル・ケア本部長

齊藤 群



# RC 活動の取り組み

環境保全、保安防災、労働安全衛生、化学品安全、品質、社会とのコミュニケーションを柱とするRC活動を積極的に推進しています。

## RC 活動の取り組み

化学工業界では、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・リサイクル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、活動の成果を公表することで、社会との対話・コミュニケーションを行う活動を展開しています。これらは『レスポンシブル・ケア (RC)』と呼ばれており、国際化学工業協会協議会 (ICCA) が2006年にRC世界憲章を発表、2014年に改訂し国際的に活動を推進しています。

日本触媒は、1995年、日本レスポンシブル・ケア協議会 (現[一社]日本化学工業協会[日化協]レスポンシブル・ケア委員会) 発足と同時に参加し、環境マネジメントシステム ISO 14001や品質マネジメントシステム ISO 9001、労働安全衛生マネジメントシステム (OSHMS) などを導入して、取り組みを進めています。

今後も日本触媒グループ全体のRC活動を通じて社会に貢献し、企業の社会的責任を果たすように努めてまいります。



RC世界憲章(2014年改訂版)に社長が署名

## RC 基本方針

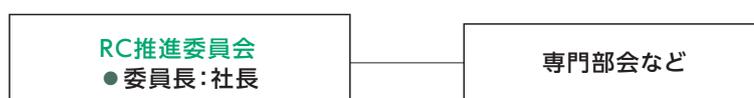
日本触媒グループ企業理念・経営理念、社是および日本触媒企業行動憲章の実践のために、環境保護に寄与する技術、製品を提供し、社会に貢献することを当社の重要な経営施策と位置付けるとともに、「持続可能な開発」(Sustainable Development) という原則のもとに、地球規模での環境保全に調和させるよう配慮することを基本とし、環境・安全・品質に関し、以下のことを最優先事項として取り組んでいます。

当社は、このRC基本方針を全ての従業員が正しく理解し、その重要性を自覚し、全ての事業活動を通じて、実践していくことに努めています。この基本方針の実践についての最高責任者は社長としています。

- 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、環境負荷への配慮と環境保護に努める。
- 2 社是「安全が生産に優先する」を基本とし、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、顧客など関係する人々への健康に配慮する。
- 4 顧客が満足し信頼する品質の製品とサービスを安定的に提供する。
- 5 以上の活動の成果を社会に公表し、正しい理解が得られるようコミュニケーションに努める。

## RC 推進体制

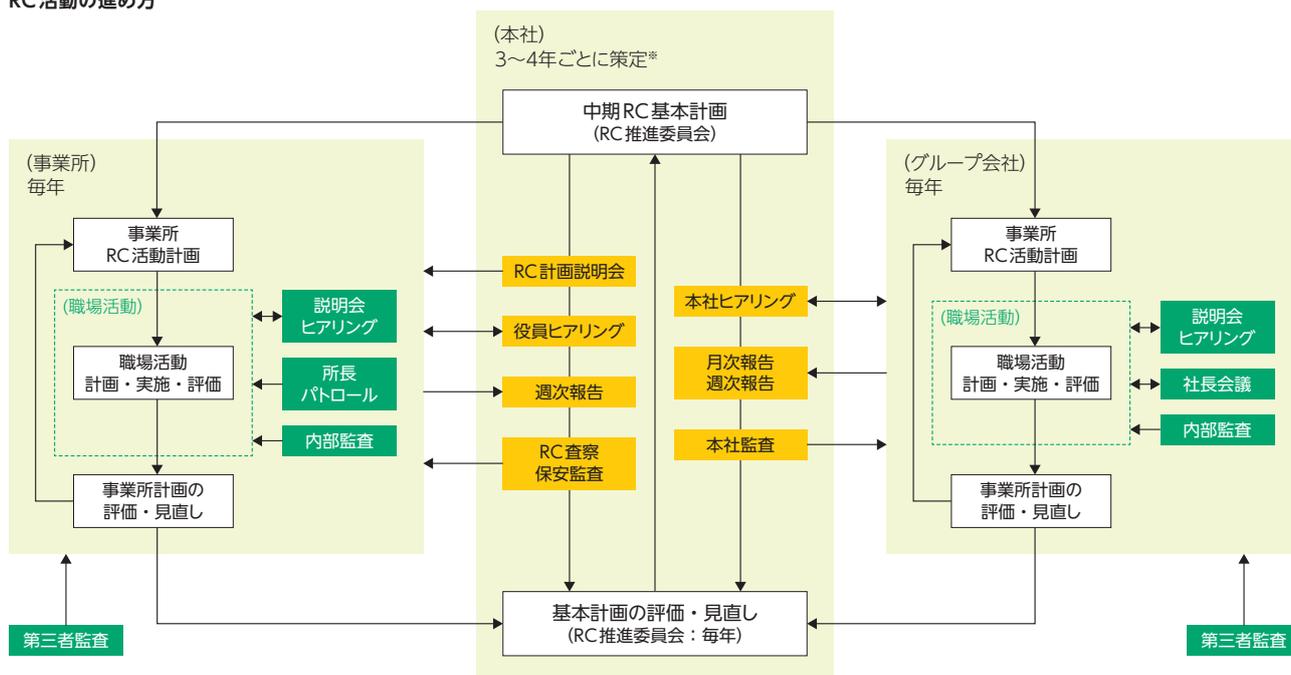
社長を委員長とするRC推進委員会を設置し、その下部組織として専門部会などを設け、全社RC活動を推進しています。



## RC活動推進サイクル

日本触媒グループは、RC基本方針を実践するため、以下のRC活動推進サイクルにより毎年PDCAサイクルを回し、社会への貢献と企業の社会的責任を果たすように努めています。

### RC活動の進め方



※2021年度RC基本計画は、基本的に第10次(2017~2020年度)中期RC基本計画を1年間延長した単年度計画

## 推進サイクルの進め方

### 【本社】

中期経営計画の期間に合わせ、3~4年ごとに社長を委員長としたRC推進委員会で「中期RC基本計画」を策定します。そして、毎年、査察テーマを決めて行うRC査察や保安監査により事業所の活動実施状況を確認・評価し、必要に応じて計画の見直しを行っています。

### 【事業所】

毎年、所長を委員長とした事業所のRC委員会で全社の「中期RC基本計画」と、前年度の「事業所RC活動計画」の評価結果を踏まえて新たな「事業所RC活動計画」を策定します。そして、この計画を基に各職場は自部署の課題も踏まえ、具体的な活動計画である「職場活動計画」を策定し活動しています。

活動の進捗は、所長パトロール、職場ヒアリング、ISOをはじめとする各種マネジメントシステムの内部監査のほか、本社役員

によるヒアリングやRC査察、外部機関による第三者監査などで確認され、その結果を受け、必要により「職場活動計画」を見直すことでPDCAサイクルを回し、継続的改善を図っています。

### 【グループ会社】

毎年、事業所と同じように「中期RC基本計画」を基に計画を策定しますが、各社の事業活動や各国法規制を考慮し、独自の「事業所RC活動計画」を策定しています。

活動の進捗は、週報などの定期報告やオンライン会議により、本社と共有し、また本社からの定期ヒアリングや監査などにより確認されます。その結果を受けて、必要により活動を見直すことでPDCAサイクルを回し、継続的改善を図っています。

また、本社を中心にグループ会社間の交流を図り、お互いの活動のレベルアップに努めています。

### 語句の説明

#### PDCAサイクル (plan-do-check-action cycle)

生産技術における品質管理などの継続的改善手法。Plan (計画) → Do (実行) → Check (評価) → Action (改善) の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する。

# RC 活動の取り組み

## RC 査察

日本触媒は、毎年、姫路・川崎両製造所の RC 活動の継続的改善のため、生産・技術部門管掌の取締役を委員長とした、役員が主体の RC 査察委員会を組織して、RC 査察を実施しています。

### RC 査察とは

RC 査察は、1973年に制定した社是「安全が生産に優先する」を実践するため、1974年2月を初回（当時の名称は安全査察）に、これまで46年にわたって実施してきました。

安全査察は、2003年度にはRC 査察と名称変更し、現在は、製造所の各 RC 活動の実施状況と年度ごとに定めた重点テーマについて実施しています。近年の RC 査察の重点テーマを次に示します。

中期計画	年度	重点テーマ
第9次 2014年度～2016年度	2014年度 (第42回)	再発防止対策の 進捗状況について
	2015年度 (第43回)	再発防止対策と安全文化の 醸成状況について
	2016年度 (第44回)	再発防止対策の 取り組みの総括
第10次 2017年度～2020年度	2017年度 (第45回)	環境保全活動の 取り組みについて
	2018年度 (第46回)	品質トラブル未然防止及び 品質ガバナンス確保について
	2019年度 (第47回)	類似労働災害の 再発防止について
	2020年度 (第48回)	保安事故の未然防止

### 2020年度 RC 査察

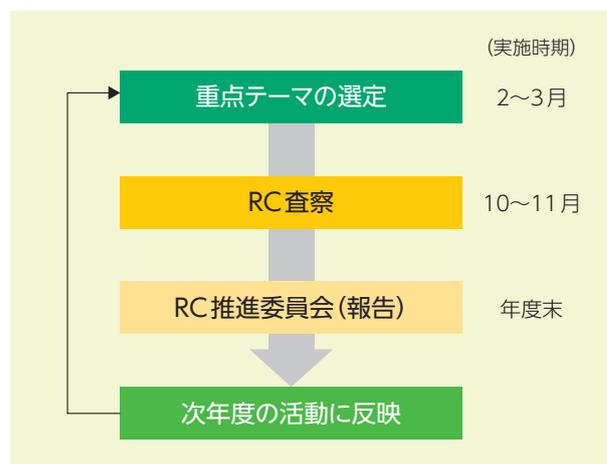
2020年度の RC 査察は、新型コロナウイルス感染症対策に鑑みてオンラインによる開催とし、製造所の各 RC 活動の実施状況と、「保安事故の未然防止」を重点テーマに、川崎製造所では10月30日、姫路製造所では11月4日に実施しました。

### RC 査察フロー

RC 査察は、社外のトラブル情報、社内の RC 活動の成績などを踏まえて、2～3月に次年度の重点テーマを選定し、当該年度の10～11月に、RC 査察委員会による査察を実施します。査察結果は、両製造所と共に、社長が委員長を務める RC 推進委員会に報告し、次年度の活動に反映しています。

RC 査察のフローを次に示します。

#### RC 査察フロー



両製造所に対して、指摘事項、改善提案などを記載した報告書を発行し、RC 活動の継続的改善に努めています。



オンライン開催による RC 査察

## 第10次（2017～2020年度）中期RC基本計画と実績および2021年度RC基本計画

第10次中期RC基本計画は、後半中期経営計画と期間を合わせ、第9次活動からの継続活動、トラブル対応などの実績、社内外からの要求事項を、RC活動の各活動項目に反映させて策定し、「より一層の信頼獲得」に向けて、RC各分野の活動を着実に進めてきましたが、未達の項目が多くなりました。

次期中期経営計画が2022年4月より本格実行となることから、それにあわせて第11次中期RC基本計画を策定することとし、2021年度のRC基本計画は、第10次中期RC基本計画を1年間延長した内容の単年度計画としました（2021年度RC基本計画の数値目標で第10次中期RC基本計画と異なるものについては< >内に記載しています）。

【評価】 達成 わずかに未達成 未達成

### 環境保全

#### 2017～2020年度の目標、2021年度目標

- ・省エネルギー量：8,000kL（4年間）  
<2021年度：姫路・川崎製造所：2,000kL、吹田地区研究所：67.5kL>
- ・エネルギー原単位：対2015年度比5%削減（年1%削減103.2L/トン）  
<2021年度：対2015年度比6%削減（年1%削減102.1L/トン）>
- ・CO<sub>2</sub>原単位：対2015年度比5%削減（エネルギー起源、年1%削減0.208トン-CO<sub>2</sub>/トン）  
<2021年度：対2015年度比6%削減（同、年1%削減0.206トン-CO<sub>2</sub>/トン）>
- ・道路輸送における燃料消費原単位：対2015年度比5%削減（年1%削減33.4L/千トンキロ）  
<2021年度：対2015年度比6%削減（年1%削減33.1L/千トンキロ）>
- ・モーダルシフトの推進
- ・ゼロエミッション<sup>\*1</sup>を維持：0.1%以下（外部最終埋込分量/廃棄物発生量）
- ・PRTR法対象物質排出量：対2015年度比25%削減（81トン/y）

#### 2020年度実績

- ・省エネルギー量：3,490kL（11,604kL/4年間）
- ・エネルギー原単位：0.2%増加
- ・CO<sub>2</sub>原単位：6.5%削減
- ・道路輸送における燃料消費原単位：0.3%削減
- ・モーダルシフトの推進継続中 ・ゼロエミッション維持
- ・PRTR法対象物質排出量：22.8%削減

#### 【重点活動】

- ①省エネ活動推進、廃棄物・PRTR法対象物質の排出量削減のための技術的検討を推進した。
- ②再生可能エネルギーの活用を検討中。
- ③c-LCA<sup>\*2</sup>により自社製品のCO<sub>2</sub>削減貢献を評価した。
- ④フロン使用機器の点検を計画通り実施した。

### 保安防災

#### 2017～2020年度の目標、2021年度目標

- ・A級<sup>\*3</sup>、B級<sup>\*4</sup>保安事故ゼロ（重大保安事故ゼロを達成する）

#### 2020年度実績

- ・A級保安事故 0件 ・B級保安事故 1件

#### 【重点活動】

- ①計画的なリスクアセスメントなどのトラブル未然防止活動を実施した。
- ②老朽化対策、地震対策などを計画的に実施した。
- ③保安管理システムの継続的改善を図った。
- ④外部教育、事業所の教育・訓練を計画的に実施し、その充実を図った。
- ⑤保安月間の取り組み、安全行動チェックなどで安全優先風土の強化を図った。

### 労働安全衛生

#### 2017～2020年度の目標、2021年度目標

- ・休業災害<sup>\*5</sup>ゼロ ・不休災害<sup>\*6</sup>ゼロ（協力会社含む）

#### 2020年度実績

- ・休業災害 4件 ・不休災害 11件

#### 【重点活動】

- ①安全基本活動の推進などのトラブル未然防止活動を実施した。
- ②労働災害事例水平展開の確実な実施などにより計画的な安全対策を実施した。
- ③各種安全活動状況の確認とその継続的改善を図った。
- ④職場安全教育を計画的に実施し、教育・訓練の充実を図った。
- ⑤安全行動チェックなどにより安全優先風土の強化を図った。
- ⑥安全教育、パトロールなどにより協力会社の安全活動を支援した。

\*1 ゼロエミッション：外部最終埋込分量が廃棄物発生量の0.1%以下（廃棄物発生量のうち、活性汚泥量は脱水前の汚泥量で計算しています）

\*2 c-LCA (carbon-Life Cycle Analysis)：他産業および消費者で使用されるときに排出されるGHGに注目し、化学製品を使用した完成品と、比較製品を使用した完成品におけるライフサイクルでの排出量を比べ、その差を化学製品がなかった場合に増加する排出量と考え、正味の排出削減貢献量として算出する評価方法

### 化学品安全

#### 2017～2020年度の目標、2021年度目標

- ・化学品問題（法的・社会的）ゼロ

#### 2020年度実績

- ・化学品問題 0件

#### 【重点活動】

- ①化学物質の危険有害性情報や国内外法規制情報を収集し、社内周知を行うとともに、SDSなどによる顧客への情報提供を適切に実施した。
- ②化学物質管理システムの機能向上、情報の精緻化を計画に基づき実施した。
- ③国内外法規制の法的義務や当局要請に対し、各種届出、情報提出を指定期限内に適切に実施した。

### 品質

#### 2017～2020年度の目標、2021年度目標

- ・顧客満足の向上 ・顧客からのより一層の信頼獲得 ・重大品質クレームゼロ

#### 2020年度実績

- ・顧客満足の向上 未達成 ・顧客からのより一層の信頼獲得 達成
- ・重大品質クレーム 1件（2021年7月末現在 未確定）

#### 【重点活動】

- ①品質問題の未然防止活動を実施した。
- ②機能性製品、新規事業における製品安全・委託・ゲート審査を実施した。
- ③グループ会社<sup>\*7</sup>の品質保証活動の支援を強化した。
- ④事業所・グループ会社の品質監査を実施した。
- ⑤品質教育・啓発を継続的に実施した。

### 社会とのコミュニケーション

#### 2017～2020年度の目標、2021年度目標

- ・ステークホルダーとの対話、情報公開の実施

#### 2020年度実績

- ・地域対話の参加 ・TechnoAmenity Report と RC Report の発行

### グループ会社へのRC展開（グループ会社の共通項目）

#### 2017～2020年度の目標、2021年度目標

- 1) 環 境 保 全：エネルギー原単位の削減  
外部最終埋込分量の削減（国内グループ会社）  
廃棄物発生量の削減（海外グループ会社）  
PRTR法対象物質の排出量削減
- 2) 保 安 防 災：災害ゼロ、事故ゼロ（日本触媒A級、B級保安事故相当）
- 3) 労 働 安 全 衛 生：休業災害ゼロ
- 4) 化 学 品 安 全：化学品問題ゼロ（法的・社会的問題）
- 5) 品 質：重大品質クレームゼロ
- 6) 社 会 与 の コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン：ステークホルダーとの対話、適正な情報公開

#### 2020年度実績

- ・エネルギー原単位 12社中4社が削減 ・外部最終埋込分量 前年度比11%増加
- ・廃棄物発生量 前年度比10%削減 ・PRTR法対象物質排出量 前年度比1.1%削減
- ・災害 0件 ・事故 2件 ・休業災害 2件 ・化学品問題 0件
- ・重大品質クレーム 0件 ・環境レポート公表、地域行事参加

#### 【重点活動】

- ・グループ会社へのRCヒアリング、監査を行い、グループ全体のRCレベルの向上を図った。

\*3 A級：石油化学工業協会の強度レベルに準じた日触法による強度レベル9以上

\*4 B級：石油化学工業協会の強度レベルに準じた日触法による強度レベル3以上9未満

\*5 休業災害：治療に1日以上休業を必要とする場合

\*6 不休災害：治療に休業を必要としない場合

\*7 グループ会社：特記しない限り国内外のグループ会社

# 環境保全の取り組み

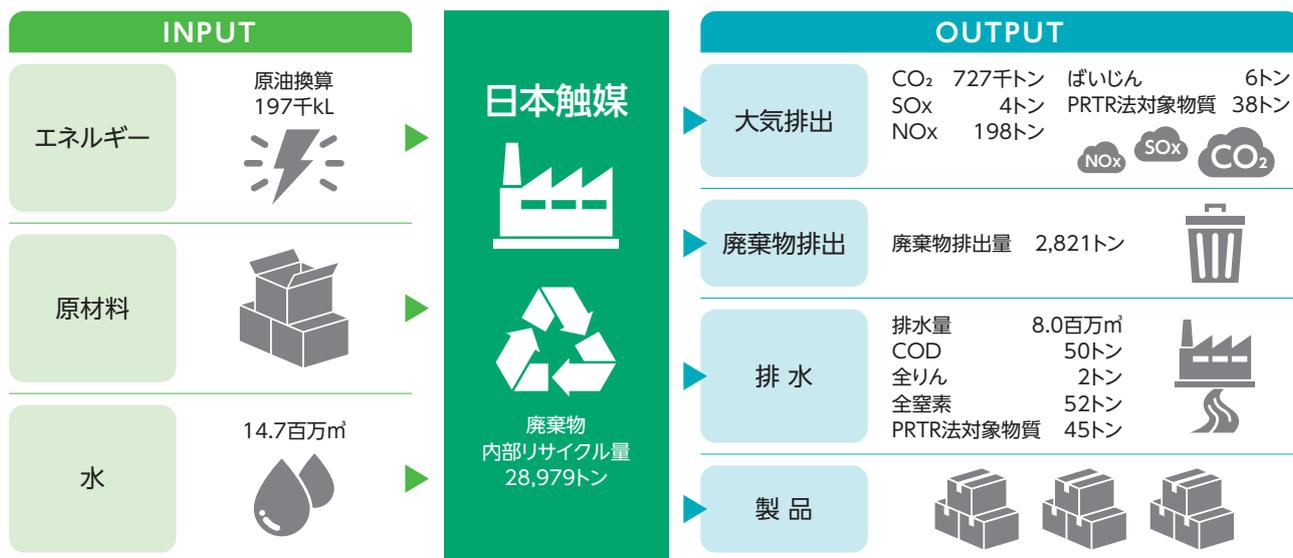
気候変動への対応や廃棄物削減など事業活動を通じた環境負荷の低減と、製品のサプライチェーンを通じた環境負荷の低減を進めています。

## 2020年度の概要

省エネ活動では工程改善などにより3,490kL（原油換算）の削減を実施しましたが、主要製品の生産量減少などによりエネルギー原単位は悪化しました。PRTR法対象物質の排出量削減については、ほう素の排出量が多い製品の生産量増加とほう素削減活動の遅れにより目標未達となりましたが、主な課題は解決できており、2021年度より削減効果が発現する見込みです。

## 事業活動に伴う環境負荷

日本触媒は、より良い製品やサービスを提供するだけでなく、サプライチェーンを含めた事業活動に伴う環境負荷を低減させるさまざまな活動に取り組んでいます。省エネ活動や気候変動への対応はもとより、水資源の有効利用のために製造所内で使う水は高度にリサイクルし、自然界に放出されるまでに徹底的に処理するよう管理しています。また、周辺住民の方々に安心して生活していただくため、臭気モニター依頼、臭気パトロールや定期的な騒音測定を実施しています。2020年度も環境汚染事故や苦情などはありませんでした。



※2020年度日本触媒単体（本社・研究所などを含む）のデータです。

### 社員の声 増産を機会に省エネ運転条件を確立

私たちが製造しているモノエタノールアミン（MEA）は自社製品の原料としても使用され、今後の需要増加が見込まれていることから、生産能力を増強することになりました。

MEAは製法上、ジエタノールアミン、トリエタノールアミンが同時に製造されますが、今回はMEAだけの増産が求められているため、新たな運転条件の検討が必要となりました。

私が担当した実機を使った検討では、環境への負荷が増えないように細心の注意を払いながら進め、最終的には環境負荷を抑え、なおかつ原油換算で年間200kL程度の省エネルギーが達成できる運転条件を確立できました。

また、今回の検討で得られた知見と生産設備の増強により、今までよりも安定した柔軟性のある運転が可能となりました。



川崎製造所 第1製造課  
中島 弘一

## 気候変動対応に向けた活動

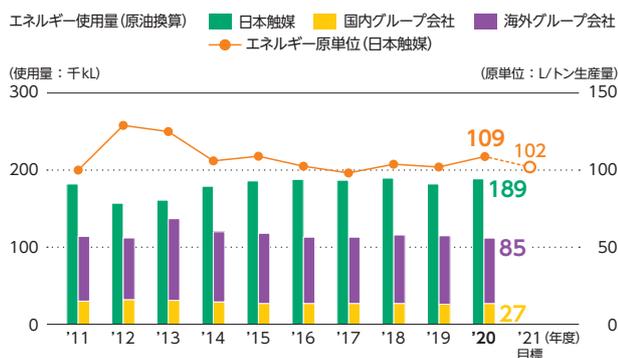
### 温室効果ガス(GHG)排出削減の推進

#### ● エネルギー使用量・CO<sub>2</sub>排出量の削減

日本触媒は日化協が定めた低炭素社会実行計画の目標設定に鑑み、社長が委員長を務めるRC推進委員会で中期RC基本計画を策定しています。この計画をもとに各事業所ではエネルギー管理委員会を中心として省エネ活動やCO<sub>2</sub>排出原単位の削減を推進することで、気候変動を緩和する活動をしています。

また、日化協が2019年3月に新たに策定した2030年度のCO<sub>2</sub>排出削減量目標(2013年度比10.7%削減)を参考に、2030年度のGHG排出削減量目標を2014年度比10%以上削減と設定して、削減活動を実施しています。

#### エネルギー使用量・原単位の推移



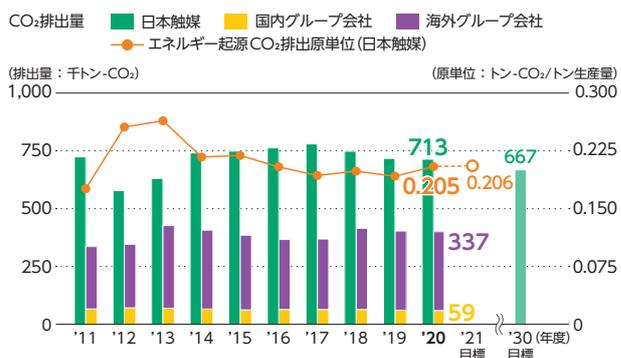
※エネルギー使用量・CO<sub>2</sub>排出量とも、本社・研究所・工場管理棟・厚生施設を含みません。  
 ※2020年度の日本触媒本社・研究所・工場管理棟・厚生施設のエネルギー使用量は9千kl、CO<sub>2</sub>排出量は13千トン-CO<sub>2</sub>でした。

2020年度実績は、省エネ活動を進めたものの生産数量の減少などにより、エネルギー原単位109L/トン生産量、CO<sub>2</sub>排出原単位0.411トン-CO<sub>2</sub>/トン生産量、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出原単位0.205トン-CO<sub>2</sub>/トン生産量となりました。

また、2021年度より、姫路製造所で太陽光発電(オンサイト発電)を開始しました。

さらに、日本政府が2021年4月に2030年度のGHG排出削減目標を2013年度比46%削減と大幅に引き上げたことを受けて、当社も2030年度目標の見直しを検討しています。

#### CO<sub>2</sub>排出量・原単位の推移



※CO<sub>2</sub>排出量は、エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量と非エネルギー起源CO<sub>2</sub>排出量を合計したものです。

#### ● フロン類の排出抑制

フロン類の製造から廃棄に至るライフサイクル全体を対象とした「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(フロン排出抑制法)」は、2015年4月より全面施行され、さらに2020年4月より対象機器を廃棄する際の規制が強化されました。

当社は「第一種特定製品の管理者」にあたり、法で決められた簡易点検、定期点検を計画通り実行しています。また、2020年度のフロン類算定漏えい量は姫路製造所879トン-CO<sub>2</sub>、川崎製造所は2,094トン-CO<sub>2</sub>となり、当社全体では3,122トン-CO<sub>2</sub>となりました。今後、点検・整備の強化や、地球温暖化係数やオゾン層破壊係数の低い冷媒を使用した機器への置き換え、機器廃棄時の適切な処理を実行することなど、気候変動を緩和することにつながるフロン類漏えい量の削減に努めていきます。

#### 2020年度フロン類の算定漏えい量

	(トン-CO <sub>2</sub> )
姫路製造所	879
川崎製造所	2,094
その他	148
<b>全 体</b>	<b>3,122</b>

# 環境保全の取り組み

## サプライチェーン全体でのCO<sub>2</sub>排出量の算定

### Scope3排出量の算定

Scope3とは、サプライチェーンでの企業活動に伴うGHG排出量をカテゴリ別に計算し、合算したものであり、GHGプロトコルではGHG排出量を以下のScope1、2、3の3つに区分しています。

- Scope1** 直接排出量：事業活動で燃料などを燃焼させることで発生するGHG排出量
- Scope2** 間接排出量：購入電力などの購入エネルギーに伴うGHG排出量
- Scope3** その他の間接排出量：サプライチェーン全体（原料採掘から製品廃棄まで）におけるScope1、2以外のGHG排出量

日本触媒は、今後もScope3排出量の算定を継続し、企業活動全体でのCO<sub>2</sub>排出量の削減の可能性についても検討していく予定です。

Scope3排出量の推移 集計範囲：日本触媒単体

No.	カテゴリ	排出量[千トン-CO <sub>2</sub> ]		
		2018年度	2019年度	2020年度
1	購入した製品・サービス	1,556	1,510	1,445
2	資本財	31	37	55
3	Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	61	63	85
4	輸送、配送(上流)	14	14	14
5	事業から出る廃棄物	7	7	7
6	出張	0.3	0.3	0.3
7	雇用者の通勤	0.9	0.9	0.9
12	販売した製品の廃棄	2,142	2,068	1,961
15	投資	75	73	70
合計		3,887	3,774	3,637

## 環境に配慮した物流の取り組み

### 環境負荷低減にもつながるホワイト物流の推進

物流における気候変動対応として、CO<sub>2</sub>排出原単位の削減、および大気汚染防止として排ガス対策に取り組んでいます。

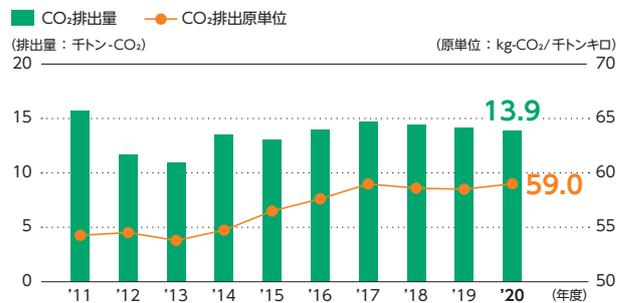
経済状況の変化が輸送量やCO<sub>2</sub>排出量に与える影響はありますが、CO<sub>2</sub>排出原単位削減策として、①モーダルシフト、②輸送効率の向上、③GPS・ドライブレコーダーと連動したデジタルタコグラフの導入、④エコタイヤ装着、アイドリングストップなどの省エネ運転に努めています。

大気汚染防止策としては、川崎市エコ運搬制度（2010年4月1日施行）に対応して、①エコドライブおよびエコドライブを行う旨の表示（エコドライブステッカー）、②NO<sub>x</sub>・PM法の車種規制不適合車の不使用、③低公害・低燃費車の積極的な使用を進めています。

また、物流業界のトラック運転者不足が深刻になっていることを受け、持続可能な物流の実現を目指す「ホワイト物流推進運動」に賛同し、取り組みを進めています。輸送の生産性向上・効率化、および女性や60歳代の運転者なども働きやすい、よりホワイトな労働環境の実現を目的に、トラックでの長距離輸送からRORO船や鉄道利用への転換、同業他社との共同輸送の推進など輸送の効率化、積込・荷下ろし作業改善などを進めています。

さらに、この推進運動は同時に環境負荷低減にも寄与するものと考えています。

国内物流におけるCO<sub>2</sub>排出量・原単位の推移



モーダルシフトの一例（鉄道タンクコンテナと荷役充填設備）

### 語句の説明

<b>モーダルシフト</b> 輸送手段を鉄道や船などの大量輸送手段に変更することで、輸送の効率化を図り、あわせて省エネルギー、環境負荷の低減を図ること。	<b>川崎市エコ運搬制度</b> 「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」を改正した環境に配慮した運搬制度。	<b>RORO船</b> 貨物を積んだトラックやシャーシ（荷台）ごと輸送する船舶。	<b>トンキロ</b> 輸送トンキロとは、貨物輸送量を表す仕事量の単位をいい、輸送した貨物の重量（トン）にそれぞれの貨物の輸送距離（キロ）を乗じたもので、経済活動としての輸送を的確に表す指標の一つ。
---	--	--	--

## 製品を通じた環境保全

### 環境貢献製品

化学工業製品は、生産時に地球上の資源を利用し、CO<sub>2</sub>や廃棄物を排出することで環境に影響を与えています。しかし、原料採掘から最終製品の廃棄までのライフサイクル全体で見ると、この化学工業製品があることにより環境負荷の低減に貢献している場合があります。

日本触媒の製品が、サプライチェーンを通じて使用され、私た

ちの身の回りの製品やそのような製品を生み出すための設備、あるいは社会インフラなどに利用されることで、環境負荷低減にどのように貢献しているかを評価しています。

当社は、社内認定審査会にてチェック項目、数値データなどを審査したうえで、環境貢献製品の認定を行っています。2020年度は、新たに3製品の認定を行いました。

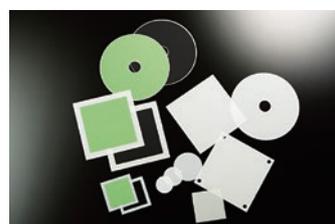
( )内は用途



イオネル®(リチウムイオン電池材料)



アクアロック®(コンクリート混和剤)



固体酸化物形燃料電池用電解質シート



VEEA®(UV硬化型反応性希釈剤)



排ガス処理用触媒



### 環境貢献製品一覧

貢献理由	製品ライフステージ	用途	認定製品			
地球温暖化防止 省エネルギー	温室効果ガス削減	製造	魚類養殖飼料粘結剤 コンクリート混和剤	アクアリック®H(飼料用) アクアロック®		
		使用	リチウムイオン電池材料 固体電池材料	イオネル® ICPDAP®・ICPSEB®		
			廃棄	塗料、粘・接着剤原料、反応性希釈剤 塗料、粘・接着剤原料	インソルニルアクリレート アクリル酸エチル	
	省エネルギー	製造		UV硬化型反応性希釈剤	VEEA®	
		使用		固体酸化物形燃料電池材料 自動車用制振材 光学材料、電子材料	固体酸化物形燃料電池用電解質シート アクリセット®(制振材用) ジルコスター®	
			化学物質排出量削減	水系塗料 水系接着剤	ユーダブル®・アクリセット®(水系塗料用) エポクロス®	
化学物質排出減 大気保全	大気汚染防止	使用		自動車触媒 排ガス処理用触媒 脱硝触媒・装置 ダイオキシン類分解触媒・装置 触媒湿式酸化排水処理用触媒		
		水資源保全 水質保全 生物多様性保全	水質汚濁防止	使用	排水中の有害物質の酸化・分解 水処理剤	エポミン®
			生分解性	廃棄	洗剤ビルダー 洗剤原料	アクアリック®L(洗剤用) ソフタノール® HIDS®
		資源使用量削減		資源使用量削減	使用	中空糸膜
廃棄物削減	廃棄物削減	廃棄	コンクリート混和剤	アクアガード®		

# 環境保全の取り組み

## 製品ライフサイクル全体でのCO<sub>2</sub>排出削減の推進

日本触媒の環境貢献製品の中で、特にCO<sub>2</sub>排出削減に貢献しているものをc-LCAの手法を使い評価しています。

c-LCAとは、ある特定の化学製品を使用した完成品と、その化学製品の比較製品を使用した完成品における両者のライフサイ

クルでのCO<sub>2</sub>排出量を比べ、そのCO<sub>2</sub>排出量差分をある特定の化学製品がなかった場合に増加する排出量と考え、CO<sub>2</sub>排出削減貢献量として算出する評価手法です。

CO <sub>2</sub> 排出削減に貢献が期待される製品		評価の前提条件
<b>アクアガード®</b>	1年間に建設される共同住宅を全て長寿命住宅にした場合のCO <sub>2</sub> 排出削減貢献量 <b>340万トン</b>	コンクリートのひび割れを抑制するアクアガード®を開発しました。アクアガード®と高性能AE減水剤を併用することにより、コンクリート建造物の寿命が大幅に延びることが期待されます。
<b>アクリセツ® (制振材用)</b>	1年間に生産される自動車に全て塗布型制振材を採用した場合のCO <sub>2</sub> 排出削減貢献量 <b>31万トン</b>	自動車のボディ下部に塗布してエンジンや路面の振動、騒音を抑える塗布型制振材用エマルジョンを開発しました。塗布型制振材を使用することで自動車が軽量化され、燃料使用の節約が期待されます。
<b>ジルコスター®</b>	1年間に生産されるスマートフォンに全てジルコスター®を採用した場合のCO <sub>2</sub> 排出削減貢献量 <b>22万トン</b>	高い光学特性を持つ本製品をプラスチックレンズやディスプレイなどの光学材料に使用することで、携帯電話やスマートフォンといった携帯端末ディスプレイの省電力化に貢献し、バッテリーの長時間駆動を可能にします。
<b>VEEA®</b>	1年間に生産される全てのUV硬化型インクにより削減が期待されるCO <sub>2</sub> 排出削減貢献量 <b>33万トン</b>	VEEA®を環境配慮型インクのUV硬化型反応性希釈剤として使用することにより揮発性溶剤が不要となり、そのための関連設備が不要で、省エネルギー、生産性向上につながります。
<b>アクアリック®H (飼料用)</b>	1年間に生産される全ての魚類養殖飼料をモイストペレット(MP)にした場合のCO <sub>2</sub> 排出削減貢献量 <b>8万トン</b>	アクアリック®Hが粘結剤として使用されているMPIは、原料調達や乾燥工程で多くのエネルギーを必要とする魚粉の配合量がドライペレットよりも少ないため、魚類養殖におけるCO <sub>2</sub> の削減につながります。
<b>イオネル® ICPDAP®・ICPSEB® 固体酸化物形燃料電池用電解質シート</b>	①1年間に供給される再生可能エネルギー由来の電力の使用に際して、蓄電池を調整電源として活用した場合のCO <sub>2</sub> 排出削減貢献量(電気自動車などの用途は含まない) ②燃料電池によるCO <sub>2</sub> 排出削減貢献量 <b>合計 596万トン</b>	イオネル®やICPDAP®・ICPSEB®は蓄電池に使用されています。再生可能エネルギーの主な供給源として出力変動の大きい太陽光発電や風力発電を増強するための調整電源として、蓄電池の活用が期待されています。また、固体酸化物形燃料電池は高効率で電力や温水が得られることから、CO <sub>2</sub> 削減に貢献します。
		供用期間：長寿命共同住宅は100年、通常の共同住宅は50年で評価しました。共同住宅の製造・使用・廃棄に伴うCO <sub>2</sub> 排出量は、日本建築学会「建物のLCA指針」に基づいて評価しました。 年間走行距離は1万kmとし10年間使用するものとして評価しました。アスファルトシートを制振材として用いた自動車を比較評価しました。 カーボンフットプリント製品カテゴリールールに記載の使用時間に従い2年間使用するものとして評価しました。ジルコスター®を用いた光学材料を使用したスマートフォンで節電効果は3.6%の電力削減と評価しました。 印刷物は4色刷りのA全判サイズを前提とし、インク量は1㎡あたり3.2gとしました。市販オフセット印刷機と市販UV印刷機を比較することで評価しました。 1年間に日本国内で生産される全ての養殖業における飼料を対象としました。比較対象は粘結剤を使用しない魚粉配合比率の高いドライペレットとしました。 蓄電池によるCO <sub>2</sub> 削減量は、電力需給バランスが最も経済性が高くなるように電力の変動と調整電源を想定しました。燃料電池によるCO <sub>2</sub> 削減量は、水素の供給量が見通せないため、都市ガスを改質して発電する家庭用燃料電池をベースに評価しました。比較対象は、火力発電としました。

(注) 上記の各前提条件はあくまで期待値であって、実際の寿命や性能を保証するものではありません。

## 化学物質管理の活動

### 化学物質の排出量削減

当社は1995年度から日化協の自主的なPRTR調査に参加し、化学物質の環境への排出量削減に努めてきました。

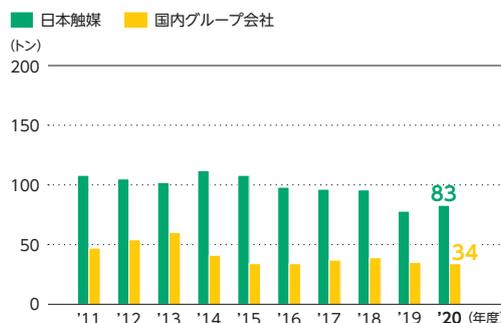
2020年度のPRTR法対象物質の排出量は83トンで、2015

年度に比べて22.8%削減することができたものの、目標としていた対2015年度比25%削減を達成することができませんでした。

2020年度PRTR法対象物質の排出量(上位10物質) 集計範囲：日本触媒単体 (トン)

No	政令指定No	PRTR法対象物質名	大気排出量	水域排出量	排出量合計	移動量
1	405	ほう素化合物	0.0	30.3	30.3	0.2
2	321	バナジウム化合物	0.0	10.4	10.4	0.0
3	4	アクリル酸及びその水溶性塩	9.6	0.0	9.6	0.0
4	80	キシレン	5.8	0.0	5.8	16.7
5	56	エチレンオキシド	2.9	0.0	2.9	0.0
6	300	トルエン	2.8	0.0	2.8	350.4
7	12	アセトアルデヒド	2.4	0.0	2.4	0.0
8	58	エチレングリコールモノメチルエーテル	2.3	0.0	2.3	0.0
9	7	アクリル酸ブチル	2.0	0.0	2.0	0.0
10	154	シクロヘキシルアミン	1.3	0.2	1.5	0.0

PRTR法対象物質の排出量推移



### 語句の説明

#### PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)

環境汚染物質排出・移動登録制度。大気、水質、土壌への化学物質排出量および廃棄物の移動量について、事業者が行政機関に報告し、データを収集・整理し、社会に公開する制度。

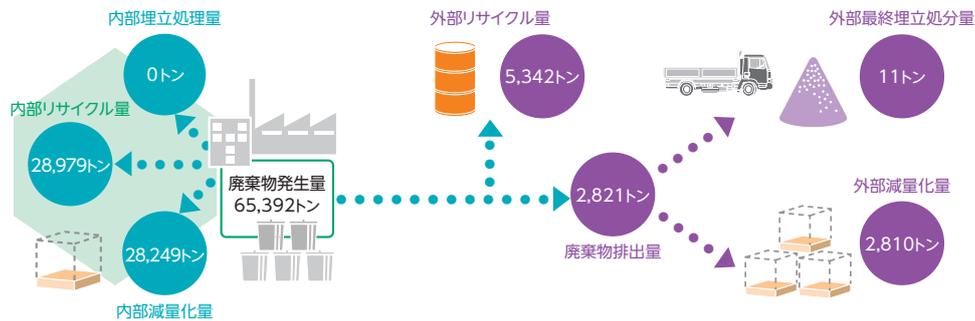
## 廃棄物を削減するための活動

### 外部最終埋立処分量の削減

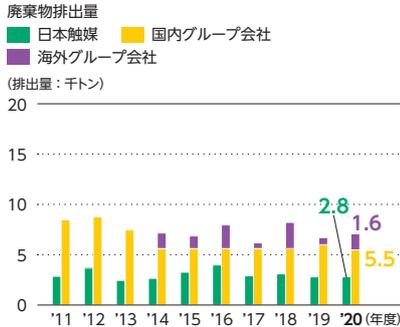
循環型社会形成を目指した取り組みの一つとして、廃棄物削減の推進が求められています。日本触媒は「ゼロエミッション(外部最終埋立処分量が廃棄物発生量の0.1%以下)の達成と継続」を目標に掲げ、分別回収やリサイクルなどを推進しています。

2020年度も分別回収の徹底とリサイクルの推進はもちろんのこと、廃棄物を削減する工程改良、副生物の再利用および製品残渣の場内処理により外部最終埋立処分量を削減し、ゼロエミッションを継続しています。

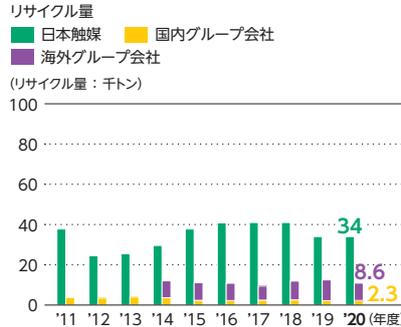
廃棄物フロー図



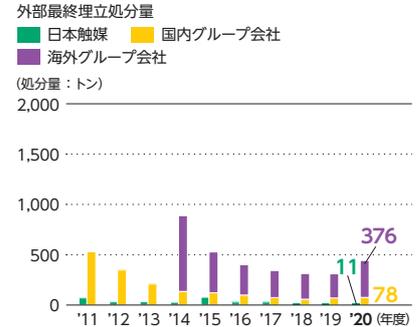
廃棄物排出量の推移



リサイクル量の推移



外部最終埋立処分量の推移



### 社員の声 アクリル酸の排出量を年間2.5トン削減

大気への環境負荷物質排出量削減に関わる一連の活動の中で、私の部署では姫路製造所の主力製品であるアクリル酸の排出量削減に取り組んでいます。

現在、製造したアクリル酸を貯蔵する大型タンクにおいて、安全対策のため不活性ガスをタンクの気相部にシールしています。これにより、気相部のアクリル酸の一部が不活性ガスに同伴してベントから排出されており、これを削減するというのが課題となっていました。

そこで、排出削減対策を検討した結果、タンク内での保存条件を工夫することでベントからのアクリル酸の排出を、年間2.5トン削減できる目途が立ちました。今後は季節要因などを考慮し運用条件を確立していきます。



姫路製造所 化成品製造部  
成和 本成

## 環境保全の取り組み

### 大気汚染・水質汚濁を防ぐための活動

#### ■ 排ガス処理用触媒や高性能活性汚泥処理設備の導入による環境負荷低減の取り組み

大気汚染を防ぐために、SOx、NOx、ばいじんの排出量を把握し、NOxについては自社開発の脱硝装置、ばいじんについてはスクラバーを設置し、SOxについては重油使用量の削減と天然ガスへの燃料転換を進めることで排出量の削減に努めています。また、生産プロセスから排出される未反応原料などは、自社開発の排ガス処理用触媒で浄化しています。

さらに、水質汚濁を防ぐため、生産プロセスからの廃液は廃液処理設備を用いて高度に浄化し、排水により環境への負荷がかからないように取り組んでいます。また、冷却水の再利用など、水資源の有効利用にも努めているほか、高負荷でも安定して処理できる高性能の活性汚泥処理設備を導入し、廃棄汚泥の削減も図っています。

いずれの排出量も市や県の協定値以下の水準です。

日本触媒

(トン)

	'15	'16	'17	'18	'19	'20
SOx排出量	3	3	3	4	4	4
NOx排出量	173	205	204	198	203	198
ばいじん排出量	5	6	6	6	7	6
COD排出量	46	51	54	55	50	50
全リン排出量	3	3	3	3	3	2
全窒素排出量	51	54	47	58	55	52

国内グループ会社

(トン)

	'15	'16	'17	'18	'19	'20
SOx排出量	2	2	1	2	1	2
NOx排出量	54	44	48	45	43	48
ばいじん排出量	5	3	2	2	3	2
COD排出量	37	34	45	53	60	61

#### Topics 気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) 提言への賛同表明

日本政府は、2050年までにGHGの排出を全体としてゼロにすること(カーボンニュートラル)を2020年10月に宣言しました。日本触媒も、気候変動問題が企業経営に重大な影響を及ぼすとの認識のもと、2021年3月にTCFD提言への賛同を表明しました。

当社は、持続可能な社会の実現への貢献を目指し、事業活動に伴って発生するGHGを継続的に削減するとともに、事業を通してお客様の製品やサービスにおけるGHGの削減に貢献するなど、さまざまなサステナビリティ活動を推進しています。

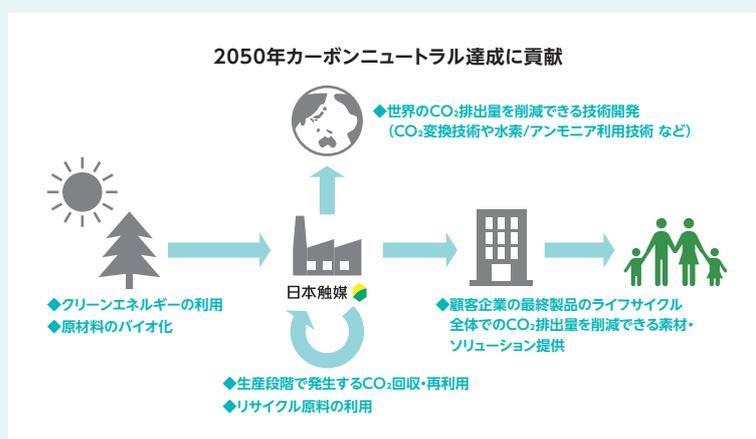
また、2020年11月には、サステナビリティ活動を推進するため、社長を委員長とするテクノアメニティ推進委員会を設立しました。気候変動対応についても、このテクノアメニティ推進委員会やRC推進委員会で定期的に審議を実施しています。

さらに、当社は2021年4月に日本触媒グループ長期ビジョン「**TechnoAmenity** for the future」を策定しました。2030年の目指す姿を実現させるための変革の一つとして環境対応への変革を取り上げ、2050年カーボンニュートラル実現に向け、例えばCO<sub>2</sub>削減やリサイクル、脱炭素への取り組みなど、当社として果たすべきサステナビリティの実現を強力に定めることを決めました。

今般の提言への賛同表明を踏まえ、気候変動におけるリスクと機会が当社事業に与える影響に関して検討を進め、TCFDのフレームワークに基づく情報開示を進めていきます。



TCFD: 主要国・地域の中央銀行や金融規制当局などが参加する国際機関である金融安定理事会 (FSB) によって設置されたタスクフォース



長期ビジョン「**TechnoAmenity** for the future」の環境対応への変革

## 環境会計

日本触媒の環境会計は、2003年発行の日化協、日本レスポンシブル・ケア協議会の「化学企業のための環境会計ガイドライン」に準拠して集計しています。また、環境省の「環境会計ガイドライン2005年版」も参考にしています。

環境保全コストおよび環境保全効果 対象期間：2020年4月～2021年3月 集計範囲：日本触媒単体

(百万円)

分類	主な取り組みの内容	投資額	費用額	効果の内容
事業エリア内コスト	① 公害防止コスト	44	2,343	公害問題は発生しませんでした。
	② 地球環境保全コスト	230	3,256	年間3,490kL(原油換算)の省エネ活動を行いました。
	③ 資源循環コスト	53	633	廃棄物の分別回収を行い、リサイクル活動を実施してゼロエミッションを達成しました。
上・下流コスト	資源の再利用	0	54	一部ドラム・コンテナの容器を再利用しています。
管理活動コスト	環境対策組織の業務、ISO 14001取得・維持	0	555	全製造所の認証取得を完了し、環境マネジメントシステムの充実を図っています。
研究開発コスト	環境に配慮した製品開発、製造プロセスにおける環境負荷の削減	0	2,604	環境貢献製品の研究・開発を行っています。
社会活動コスト	環境関連への拠出	0	22	「日本触媒の森」づくり活動に取り組んでいます。
環境損傷コスト	—	0	4	—
合計		327	9,471	

環境保全対策に伴う経済効果—実質的效果—

(百万円)

効果の内容		金額
収益	主たる事業活動で生じた廃棄物のリサイクル又は使用済み製品などのリサイクルによる事業収入	34
費用節減	省エネルギーによるエネルギー費の節減	808
	省資源又はリサイクルに伴う廃棄物処理費の節減	1,642
合計		2,484

参考 当該期間の投資額の総額 11,398百万円  
当該期間の研究開発費の総額 12,640百万円

### Close Up

#### RC教育を階層別を実施

当社は、全体的なRC活動に関する知識の習熟と理解の向上を目的に、RC教育を従業員に対して継続的に実施しています。

2020年度も教育カリキュラムに従い、新入社員の入社時、係長クラスへの昇級時および基幹職への昇格時にRC教育を実施しました。今後もRC教育の充実に取り組んでいきます。



係長クラスへの教育

#### 語句の説明

##### 環境会計

企業などが持続可能な発展を目指して、社会との良好な関係を保ちつつ環境保全への取り組みを効率的かつ効果的に推進していくことを目的として、事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を可能な限り定量的に把握し、分析し、公表するための仕組み。

# 保安防災の取り組み

全従業員が社是「安全が生産に優先する」のもと、保安確保のためにさまざまな活動に取り組んでいます。

## 2020年度の概要

A級保安事故は0件でしたが、B級保安事故が1件発生しました。2020年度も、保安に対する基本姿勢のもと、第10次RC基本計画の重点活動に沿って自主保安活動を推進しました。

## 保安に対する基本姿勢

日本触媒は、2012年の姫路事故の経験を踏まえて、保安に対する基本姿勢を徹底させるため、社是や「安全の誓い」、下記の保安管理の原則や、保安確保のための会社と各階層の役割を明確にし、全従業員に周知・徹底しています。

### 保安管理の原則

社則「保安管理規則」に保安管理の基本原則や生産活動における行動原則などを定め、実践しています。

<保安管理の基本原則（抜粋）>

(1) 社是「安全が生産に優先する」に基づき、保安を確保する。

<生産活動における行動原則>

(1) 稼働中に異常を発見した場合は、直ちに操業を停止する。その責任は問わない。



安全の誓い



社是



川崎製造所社長視察

### 保安に対するトップメッセージ

2020年度の「安全の誓いの日」を迎えるにあたり、社長は訓示で、一人ひとりが社是「安全が生産に優先する」を胸に安全基本活動や再発防止対策を確実に実行し、その一つ一つの積み重ねが、「より一層の信頼獲得」につながることを訴え、また、「保安月間」(9月16日～10月15日)に全職場で安全懇談会を開催し、「自職場における安全優先とは」および「各位の役割」について話し合い、再確認することを要請しました。

また、社長は、姫路・川崎両製造所を安全視察し、従業員と積極的に対話するとともに、新型コロナウイルス感染症対策の徹底の継続と、社是「安全が生産に優先する」の徹底を強く訴えました。



姫路製造所社長視察

## 自主保安活動の推進

日本触媒は創業以来、自社技術による安全生産を確保し、A級・B級保安事故ゼロを目標として、自主保安活動を推進しています。

### ■ トラブル未然防止活動

プラントの潜在的なリスク抽出方法としてHAZOPを採用し、定常、非定常を含めて計画的に実施し、さらに、変更管理および非定常作業管理を確実に実施することで、トラブルの未然防止を図っています。

また、小集団活動として、姫路製造所ではHMI活動、川崎製造所ではTPM活動を展開し、不具合の抽出や改善活動を進めています。

今後も、多面的に活動を展開し、トラブルの未然防止活動を進めていきます。

### ■ 計画的な安全対策の実施

事故発生時は、多面的に原因を解析して対策を実施するとともに、設備の恒久対策は保全計画に反映し、計画的に実施しています。また、設備の経年劣化対策も計画的に進めています。

### ■ 地震対策

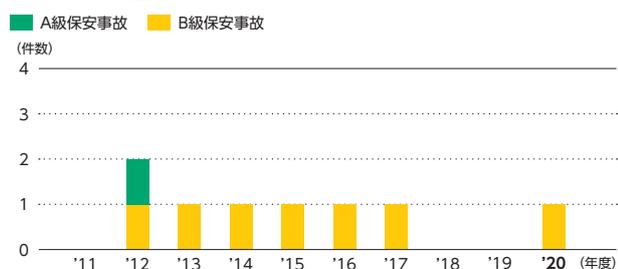
2011年の東日本大震災の経験から、巨大地震・津波への備えを、ハード面、ソフト面から見直し、対策を講じています。また、定期的に対策内容を見直し、強化を図っています。

既存の高圧ガス設備の耐震性向上対策については、鋼管ブレースを有する球形貯槽、および耐震設計上の重要な高圧ガス設備に該当する塔槽類は耐震基準に適合していることを確認し、関係行政に報告済みです。配管については2021年度も引き続き耐震対策に取り組んでいきます。

### ■ 保安事故実績

2020年度は、A級保安事故は0件でしたが、B級保安事故は1件発生しました。今後も、安全活動の継続的改善を図りながら、保安事故の未然防止に努めます。

#### 保安事故件数推移



#### 語句の説明

##### HAZOP (Hazard and Operability Study)

プラントの潜在的な危険性を網羅的に抽出して、それに対する安全対策が十分であるかを系統的に検討する安全性評価手法。

##### HMI (姫路ものづくり一新) 活動

姫路製造所における、改善・改革を進める活動。

##### TPM (Total Productive Maintenance) 活動

生産システムの総合的効率を極限まで追求する生産方式の実現を目指す改善活動。

### ■ 教育・訓練の充実

保安に関わる能力・スキルを強化するため、化学プラントのリスクマネジメントに関する教育の充実を図っています。

新型コロナウイルス感染症対策に十分留意しながら、2019年度に引き続き(公社)山陽技術振興会の講師を招いて、リスクマネジメントなどに関する講座を開催し、研究部門を含め53名が受講しました。

また、両製造所では、手順やルールの根拠を理解させ、技術伝承を行えるようにKnow-Whyを収集、整理して教育に活用しています。

今後も、従業員の意見も踏まえつつ社内外の教育を継続して、保安知識と意識の向上を図っていきます。



「事故の教訓から学ぶリスクアセスメント」講座

### ■ 保安管理活動の維持・改善

毎年、姫路・川崎両製造所に対して経営層によるRC査察を実施していますが、2020年度も、両製造所の保安管理活動について検証しました。

また、レスポンシブル・ケア本部担当役員を委員長とした本社による保安監査も実施し、保安管理活動の継続的改善を図っています。

### ■ 高圧ガス認定事業所

川崎製造所千鳥工場、および浮島工場は、高圧ガス認定完成検査・保安検査実施者として、それぞれ1989年、1991年に経済産業省より認定を受け、5年ごとに更新審査を受けています。

この制度は、自主保安体制が優れている事業所において、高圧ガス製造施設の連続運転や自社での保安検査が認められているものです。

## 保安防災の取り組み

### ■ 防災訓練の充実

事業所ごとに防災体制を確立し、各種防災訓練を毎年計画的に実施しています。

2020年度は、新型コロナウイルス感染症対策に留意しながらの取り組みとなりましたが、その中で、工夫しながら防災訓練を実施しました。

防災訓練で抽出された課題を今後の訓練に反映させることで、防災体制や教育・訓練などを見直し、強化していきます。



川崎製造所総合防災訓練



姫路製造所オイルフェンス展張訓練



吹田地区研究所総合防災訓練

### ■ 安全優先の風土強化

姫路製造所では「安全基本行動の自己チェック」、川崎製造所では「安全行動チェック活動」など、両製造所独自の取り組みを行い、安全優先の風土強化に努めています。

また、姫路製造所では、2020年7月にNPO法人保安力向上センターによる保安力（安全文化）第三者評価を受けました。提言内容をRC計画に反映させ、保安力の継続的改善を図っていきます。

### ■ 事故の風化防止

2012年の事故を風化させることなく、二度と事故を起こさない決意を明らかにするため、2020年度も、姫路製造所「安全の誓」の碑の前で「安全の誓い式」を開催し、改めて保安力を向上させていくことを誓いました。



安全の誓い式

### ■ 表彰

（一社）兵庫県高圧ガス保安協会総会・兵庫県高圧ガス保安責任者大会にて、姫路製造所従業員が、優良高圧ガス保安責任者として会長表彰を受けました。



兵庫県高圧ガス保安責任者大会での表彰

## 物流安全の取り組み

日本触媒は日触物流（株）に物流業務を一括して委託しています。物流安全、品質を確保するため、姫路・川崎両製造所の環境安全、品質部門と連携を密にして物流事故の防止に取り組んでいます。

製商品の輸送上で万一事故が発生した場合、迅速に対応し被害を最小化することを目的に、定期的に輸送途上事故対応訓練を実施しています。

また、国土交通省などが推進する持続可能な物流の実現に向けた「ホワイト物流」推進運動に賛同し、2020年4月に「ホワイト物流宣言」を行い、活動を実施しています。



輸送途上事故対応訓練

# 労働安全衛生の取り組み

日本触媒は労働災害ゼロを目標に掲げ、作業環境の整備、危険要因の低減、快適な職場づくりを促進し、労働安全衛生活動を進めています。

## 2020年度の概要

当社で休業災害1件、不休災害9件、協力会社では休業災害3件、不休災害2件が発生しました。2020年度も、第10次RC基本計画の重点活動に沿って、労働安全衛生活動を展開し、労働災害の未然防止を図りました。

## 労働安全衛生の継続的改善

当社は労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)を中心に、労働安全衛生の継続的改善を進めています。また、日々の危険予知(KY)活動、ヒヤリハット活動、5S活動などの安全基本活動、および各種教育・訓練などを計画的に実施することにより、労働災害発生率の低減を図っています。

## リスクアセスメント

労働安全衛生マネジメントシステムに従って、作業のリスクアセスメント、取り扱い物質に関するリスクアセスメントを行い、リスクの除去・低減を進めています。

## 安全基本活動

労働災害を未然に防止するためには、日常の安全活動が重要と認識し、作業前のKY活動、ヒヤリハット事例の収集活動、職場の5S活動に注力しています。危険意識を維持・向上させるために、KYトレーニングやKY研修会を定期的に開催し、日々の安全活動の向上を図っています。また、①一呼吸、②指差呼称、③手すり持ちを「安全基本行動」として、ポスター掲示・教育などで周知・徹底し、労働災害防止に努めています。



## 体験学習

現場作業に潜む危険に対する予知感性の向上を目的に、フランチの分解・組立操作、縄梯子の昇降などの実技訓練や、フルハーネス吊下げ体感訓練などを実施しています。



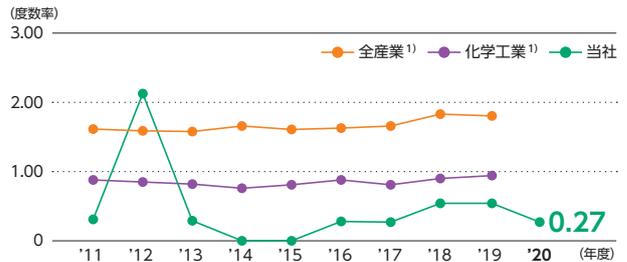
フルハーネス吊下げ体感

## 労働災害発生状況

2020年度に当社で休業災害1件、不休災害9件、協力会社では休業災害3件、不休災害2件が発生しました。

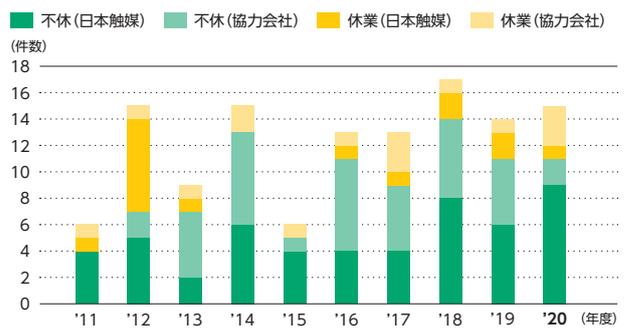
近年、労働災害は、当社で若年層に多く、また協力会社では職歴の浅い方に多く発生しています。若年層また職歴の浅い方に対して危険認識を高めるための安全教育を充実させています。

### 休業災害度数率



※休業災害度数率：100万延べ実労働時間あたりの労働災害被災者数  
1) 出典：厚生労働省「労働災害動向調査」

### 労働災害発生件数推移 (休業+不休災害)



## 当社を退職された方への健康面の対応

当社は、創業以来アスベスト製品の製造は行っていませんが、保温材やシール材の一部にアスベスト含有品を使用していました。そのため、当社を退職された方への健康面のご相談について対応させていただき、希望される方には健康診断を受診していただいています。これらの案内は、当社Webサイトに掲載しています。

### 語句の説明

**危険予知(KY)活動**  
作業を行う前にミーティングなどで、その作業に潜む危険要因(不安全行動、不安全状態)をあらかじめ発見し、対策を講じることによって災害を未然に防止する活動のこと。

**ヒヤリハット活動**  
日々の業務の中で、事故には至らないが、「ヒヤリ」または「ハッ」とした経験について、何故それが起きたか、どうすれば回避できるかを明らかにし、設備や行動の面より安全対策をとること。

**5S活動**  
整理、整頓、清潔、清掃、躰の5つの「S」を推進し、活動すること。

# 化学品安全の取り組み

製品の全ライフサイクルにおける法的・社会的な化学品問題ゼロに向け、法令の遵守や情報提供などによる化学品管理を推進しています。

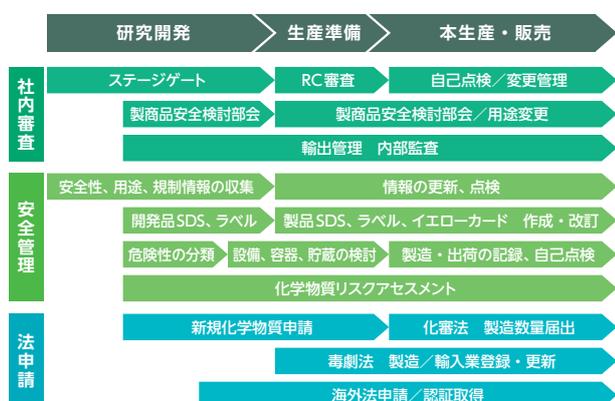
## 2020年度の概要

化学品管理の法規制や業界基準が強化される中、製品の安全性と適用法令に関連する情報収集と周知展開に努め、2020年度も法的・社会的な問題をゼロとすることができました。また、警告表示ラベルの自動作成システム構築などの業務改善を進め、化学品管理体制の強化を進めています。今後とも、法令や社会情勢の多様化に対応し得る化学品管理体制の構築を推進します。

## 製品の全ライフサイクルにおける化学品管理を徹底

日本触媒は、研究・開発から使用後の廃棄に至るまでの製品の全ライフサイクルにおける法的・社会的な化学品問題ゼロを目標に、国内外の化学品関係法令を遵守するための社内体制整備、お客様への製品安全や適用法令に関する情報提供など、さまざまな取り組みによる化学品管理を推進しています。

### 化学品管理体系



## 新規製品などの安全管理

研究・開発から製品化までの各段階でゲートシステムを導入し、化学品のライフサイクルを通じた安全性を専門的な知見により審査して、次のステージへの移行の可否を決定しています。

### ゲートシステム



### 語句の説明

#### イエローカード

危険物や有害物質を運搬する業者が携帯し、万一事故が起こった際に消防隊などに荷物の情報を伝える黄色いカードです。製品の危険有害性、事故発生時の応急措置、緊急連絡先などが記載されています。日化協においてRC推進の一環として事故時の応急措置対策の一層の強化を図るため、作成要領に関する指針の作成および運用を行っています。

## 製品安全の取り組み

GHSに対応したSDS、警告表示ラベルやイエローカードを作成し、お客様への情報提供や当社従業員への教育を推進しています。また、医薬原料、農薬、化粧品、食品添加物などの用途に使用される製品については、「製商品安全検討部会」において製造物責任法(PL法)への対応を含め、厳しいチェックを実施しています。

## 化学物質管理システムの運用

化学物質、原材料、製品に関する危険有害性、法規制などの情報を一元管理した化学物質管理システムを構築し、リスク評価やSDS作成、お客様からの製品含有化学物質調査への対応など、幅広く運用しています。また、情報の最新化やシステム機能の向上にも継続的に取り組んでおり、2020年度から、研究開発品を皮切りに、本システムを利用した警告表示ラベルの自動作成をスタートさせました。

## 国内外の化学品登録規制への対応

国内の化審法、安衛法をはじめ、米国TSCA、欧州REACH規則などの法規制に対し、専門機関や海外グループ会社と協力しながら適切に対応しています。

さらに、社員の化学品管理規制に関する法令知識と遵法意識を高めるため、定期的な法令教育や、新制度に関する説明会を開催しています。

また、化審法に基づく優先評価物質に指定されているアクリル酸について、当社の加盟団体による水生生物に対する安全性試験の実施と、国への情報提出など、国によるリスク評価に積極的な対応を進めています。

## 輸出入管理への取り組み

輸出入規制法令を確実に遵守するため、社則の整備、規制対象品目への当該判定結果の社内周知、ならびに基幹会計システムと連携した出荷管理システムを整備し、社内教育も定期的に行っています。また、毎年実施している内部監査において、2020年1月～12月の輸出実績に問題がなかったことを確認しました。

# 品質への取り組み

日本触媒はお客様に満足していただき、信頼していただける製品とサービスを安定的に提供することを品質活動の基本方針として品質維持・向上に取り組んでいます。

## 2020年度の概要

重大品質クレームが1件(2021年7月末現在 未確定)発生し、その対策は完了していますが、目標である顧客満足の向上については未達となりました。

事業所や国内グループ会社および海外グループ会社の品質監査などは、新型コロナウイルス感染症の影響によりオンラインに変更し、当社グループ全体のコンプライアンスが確保されていることを確認しました。

## 品質の継続的改善

### 顧客満足への取り組み

当社全製造所、国内外の製造および物流を担うグループ会社の全てで、品質マネジメントシステムを導入し、製品の開発段階から製造、納入に至るまで、お客様の立場に立った品質保証活動を推進しています。

また、お客様に満足していただける、優れた品質の製品を安定的に提供できるよう、品質マネジメントシステムの継続的改善にも努めています。



品質管理大会

### 品質トラブルの未然防止活動の推進

当社はお客様からの製商品に関するクレームやお問い合わせに迅速に対応するとともに、事例の水平展開によって品質トラブルの未然防止に役立っています。2020年度発生のクレーム・トラブルに関しても部門長会議で水平展開を行い、恒久的な対応を行っています。さらに、国内グループ会社にも展開し、同種の品質トラブルの未然防止に役立っています。

### 一層の信頼獲得に向けた活動

当社は製品の安全・安心を守る品質体制を整えています。本社の品質保証部門が事業所、およびグループ会社の品質監査などを実施しており、全ての生産拠点の品質保証体制と品質管理状況を確認しています。

2020年度の品質監査では、2020年6月1日施行の改正食品衛生法への対応状況の一環として、事業所で製造している食品添加物の管理状況の監査をオンラインで実施しました。この監査により、事業所が法改正に対して適切に対応していることや検査データの信頼性を確認しました。

### サプライチェーンへの取り組み

当社は原材料調達から製造・販売に至るまでのサプライチェーン全体において、安全・安心な製品を供給する取り組みを強化しています。当社のグリーン調達管理規則に基づき、規制されている物質または有害性が高い物質などについて、独自に「使用禁止物質」「使用制限物質」の2つのカテゴリーを設定し、環境に配慮した製品開発、環境負荷の少ない原材料の調達、製品中に含有する物質の把握・管理を推進しています。使用する情報伝達シートは、chemSHERPAを採用しています。

### 「ハラール認証」商品の展開

現在、イスラム教徒の多い東南アジア、特にマレーシアとインドネシアでは食品関連事業者が使用する原材料および生産工程においてハラール認証取得の必要性が高まっています。こうした状況を踏まえ、当社はお客様からのご要望の高い製品について、2014年に姫路製造所で生産されている有機酸(無水マレイン酸、コハク酸、コハク酸二ナトリウム)、2015年にポリアクリル酸ナトリウム(アクアリック®Hシリーズ)、2019年にPT. ニッポンシヨクバイ・インドネシア(NSI)で生産される全製品においてハラール認証を取得しました。これにより、これら製品の東南アジアでのますますの需要拡大が期待されます。当社はこれからも社会のニーズに応え、幅広い分野で人と社会に豊かさ・快適さを提供していきます。

当社グループの  
ハラール認証取得製品  
(2021年4月1日現在)  
コハク酸、コハク酸二ナトリウム、  
無水マレイン酸、  
アクアリック®FH(食添用)、  
アクアリック®MH(飼料用)、  
アクアリック®IH(工業用)、  
NSIで生産される全製品  
(アクリル酸(AA)、  
アクリル酸エステル(AES)、  
高吸水性樹脂(SAP))



ハラール認証書

## 語句の説明

### chemSHERPA (ケムシェルパ)

経済産業省主導で開発した、製品含有化学物質をサプライチェーンに情報伝達するための共通スキーム。2018年4月より本格運用が開始されている。

### ハラール認証

イスラム教徒(ムスリム)の消費者を対象とした宗教的な配慮を行った製品やサービスについて、関連組織より一定の基準を満たすと判断された場合に受ける認証。

# 社会とのコミュニケーション

日本触媒は、日本触媒グループ企業理念『**TechnoAmenity** ～私たちはテクノロジーをもって人と社会に豊かさと快適さを提供します』のもと、社会とのコミュニケーションを図り、「よき企業市民」として、自然環境の保全、地域社会との共生、次世代人材育成などの活動を推進しています。

## 自然環境の保全

全ての事業活動が自然環境からの恩恵を受け、また自然環境に影響を与えていることを認識し、気候変動への対応や生物多様性に配慮した自然環境保全のための活動に取り組んでいます。

### 「日本触媒の森」づくり活動

社員ボランティアによる自然環境の保護・再生の活動を、国内外で行っています。この活動を通じて、自然環境保全の大切さを学び、環境について自ら考え行動できる「人づくり」を目指しています。

#### ● 「日本触媒・水源の森」づくり

所在地 兵庫県泉粟田波賀町原地内赤西溪谷  
活動開始 2008年11月～

姫路製造所が面する損保川の源流にあたる赤西溪谷で、水源涵養林の整備などを行っています。



赤西川での生き物調査

#### ● 「生物多様性保全と日尼友好バンテン湾の森」づくり

所在地 インドネシア共和国バンテン州セラン県セラン市  
活動開始 2018年9月～

PT. ニッポンショクバイ・インドネシアの所在地 インドネシア共和国バンテン州で、マングローブの森の再生を目指して活動しています。



苗木の植林

#### ● 「日本触媒・湯河原万葉の森」づくり

所在地 神奈川県足柄下郡湯河原町鍛冶屋  
活動開始 2013年11月～

湯河原町の新崎川上流の水源涵養林で、森林整備・自然観察会などを行っています。



湯河原万葉の森

#### ● 「地球温暖化防止と日中友好の森」づくり

所在地 中華人民共和国内蒙古自治区エジンホロ旗  
活動開始 2008年10月～

中国内陸部の砂漠化を防止し、かつてあった広大な森を再生するため現地に赴いて植林を行い、木々の成長を見守っています。



砂漠地帯にしっかり根を張り、成長した木々

※日本および中国の森づくり活動は、(公社)国土緑化推進機構の「緑の募金」を通じ、NPO法人など各団体の協力を得て、またインドネシアの森づくり活動は現地NGOの協力を得て行っています。

### ノジギク保存・普及活動

絶滅の危機にあった兵庫県花「ノジギク」を救済し、保存・普及するため、姫路製造所緑化ヤード(約2,000㎡)で、原種を含め160品種のノジギクを栽培しています。1972年から栽培を始めて、1974年より毎年、兵庫県と協力して苗の配布を行っています。



ノジギク保存園

## 地域社会との共生

各事業所において事業を安定的に運営していくためには、地域の皆様との信頼関係が重要であると考え、コミュニケーションの機会を設けています。

### ● 清掃活動

各事業所の周辺で定期的に清掃を行い、地域の美化に協力しています。



清掃活動

### ● いも掘り

姫路製造所では、緑化 Yard 内のいも畑でサツマイモを栽培し、近隣の園児に、いも掘りを楽しんでもらっています。この活動は1971年から毎年取り組んでおり、来所した園児が後に当社に入社するなど地域との結び付きが深まっています。



いも掘り

### ● 地域対話

日化協レスポンシブル・ケア委員会の地域対話活動に参画し、各事業所がある地区で自治会、行政、NPO、業界団体、企業などの参加者の皆様へ企業のRC活動の取り組みを紹介し、コミュニケーションすることにより相互理解を図っています。

2020年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、姫路地区で書面による開催となりました。



地域対話予稿集

## 次世代人材育成

化学技術を身近に感じながら楽しく学んでもらうために、さまざまな行事などに参加し活動しています。また実習を通して就業体験ができるインターンシップの機会を設けています。当社の事業特性を活かした活動を通じて、将来を担う子どもたちの育成に貢献していきます。

### ● 子ども向け化学実験ショー

“ふしぎな粉「吸水性樹脂(きゆうすいせいじゅし)」”と題した実験ショーを行っています。子どもたちは興味を持って、楽しみながら「化学」を体験しています。



かわさきサイエンスチャレンジ

### ● 実習生インターンシップ受け入れ

姫路、川崎、吹田の各事業所では、高等専門学校の学生を対象に、インターンシップの機会を設けています。



インターンシップ

### ● 中学校出前授業

中学生を対象に、仕事のやりがいなどを伝える出前授業を行っています。生徒たちに、化学や働くことに興味を持ってもらえるよう、仕事の楽しさや達成感などを紹介しました。



中学校での授業の様子

# サイトレポート

## 姫路製造所

### 製造所概要

所 長 常務執行役員 松本 行弘  
 所 在 地 兵庫県姫路市網干区興浜字西沖992-1  
 従業員数 1,240名(研究所を含む)  
 生産品目 アクリル酸、アクリル酸エステル、無水マレイン酸、  
 高吸水性樹脂、樹脂改質剤、電子情報材料、  
 脱硝触媒、ダイオキシン類分解触媒 など  
 T E L 079-273-1131  
 F A X 079-274-3723



製造所長 松本 行弘

### 2020年度の RC活動の実績

- 労働安全衛生 休業災害 1件、不休災害 5件(協会会社含む)
- 保安防災 A級・B級保安事故 0件
- 環境保全 PRTR法対象物質排出量 前年度比4トン削減  
CO<sub>2</sub>排出原単位 2015年度比15%減

労働安全衛生では、ヒューマンエラーに起因する労働災害の対策として、「一呼吸、指差呼称、手摺り持ち」の3つの安全に関する基本行動の徹底に取り組んでいます。

保安防災では、2019年から2020年にかけて、NPO法人保安力向上センターによる保安力の評価を受け、石油化学企業として一定レベルの評価をいただきました。一方で課題も見付き、引き続き保安力向上に取り組んでいきます。

環境保全では、製造プロセスや設備管理方法を改善し、PRTR法対象物質排出量を削減できました。また、高効率の生産設備の導入などにより、省エネルギーやCO<sub>2</sub>排出量削減の面でも大きな成果が得られました。

現在、「所員一人一人がレジリエンスを高め、体質の強い次世代の製造所を築こう!」を製造所方針としてRC活動を行っており、今後もこの活動を推進し、社会からより一層信頼される安全・安心な製造所を目指します。

### フランジボルト締め付け教育

姫路製造所では、製造所員や協会会社施工作業員における若年層への安全教育の一環として、従来は個人の経験に頼っていたフランジ締め付け作業に対して、知識と技能向上を目的とした教育を行っています。座学によるフランジやガスケットの技術的な知識教育と、フランジボルト締め付けシミュレーターやトルク体感設備を実際に使用する体感教育を実施しています。

フランジボルト締め付けシミュレーターでは、8本のボルトに内蔵されたひずみゲージで軸力を測定することで、受講者のフランジを締める作業(セットアップ、多段階締め付け・均等締め付け、必要面圧・片締め)の状況がモニターを通じて一目で把握できるようになっています。

体験者からは、「セットアップ不足や、片締めになっていたので気をつけないといけない」「適正締め付けトルクは、想定よりもっと必要だった」「今回の体感が今後の施工に役立つ」など、非常にポジティブな感想が得られました。

引き続き、このような技能向上を目的とした教育を実施することで、製造所を支える人材の育成に取り組んでいきます。



体感教育風景

### ヒューマンエラー防止の取り組み

姫路製造所では、ヒューマンエラーに起因するトラブルの未然防止に取り組んでいます。2019年度から、トラブルの要因を洗い出し、対策、水平展開を的確に行うための新たな手法として「失敗学」の考え方を取り入れました。

失敗学とは、人の行動は動機的原因があり、その行動を行った理由、つまり「言い訳をしっかりと聞いて、真の原因を明らかにすることで、的を射た再発防止策を立てていこう」との考えに基づいた、原因分析・対策立案のツールです。

2020年度は、専門家の指導の下、講演会および3回の指導会を行いました。現在、この失敗学の考え方をを用いて、実際に製造所で発生したトラブルの分析を行い、有効な再発防止対策を検討し、対策を進めているところです。



失敗学の指導会

## 川崎製造所

### 製造所概要

所 長 執行役員 岡 義久  
所 在 地 千鳥工場 神奈川県川崎市川崎区千鳥町14-1  
浮島工場 神奈川県川崎市川崎区浮島町10-12  
従業員数 368名  
生産品目 酸化エチレン、エチレングリコール、エタノールアミン、  
ポリエチレンイミン、セカンドリーアルコールエトキシレート、  
コンクリート混和剤用ポリマー、  
アクリル酸特殊エステル など  
T E L 044-288-7366  
F A X 044-288-8492



製造所長 岡 義久

### 2020年度の RC活動の実績

- 労働安全衛生 休業災害 2件、不休災害 4件（協力会社含む）
- 保安防災 A級保安事故 0件、B級保安事故 1件
- 環境保全 所内エネルギー使用量の1%にあたる970kL/年（原油換算）相当の省エネ対策実施

労働安全衛生では、休業災害2件（熱傷、転倒）、不休災害4件（転倒、熱中症など）が発生しましたが、作業環境の見直しや再教育などにより、類似トラブル防止の徹底を図りました。

保安防災では、B級保安事故1件（漏えい）が発生しましたが、作業方法の見直しや設備改善などにより、類似トラブル防止の徹底を図りました。

環境保全では、工程改良による使用エネルギーの効率化などの省エネ対策を実施しました。また、PRTR法対象物質のうち、ほう素は安定運転に向けた現場改善に取り組み、酸化エチレンやジオキサンは設備改造による着実な排出量削減効果を確認しました。

今後もRC活動を推進し、安全でより信頼性の高い製造所を目指します。

### 製造課教育実態監査

川崎製造所では、所内規程に基づき各製造課の教育実施状況の確認を目的として、教育実態監査を年2回定期的に実施しています。

監査では、教育センター員が監査員となり、各製造課の教育活動を運営する委員会の活動状況を確認しています。また、製造課員全員を教育対象とした保安教育、主に若年層オペレーターが教育対象となる階層別教育など、各教育活動の状況を確認し、良好点や改善点について各製造課と共有しています。

さらに、階層別教育を履修中の若年層オペレーターに対して、ヒアリングの実施や現場での作業状況などを視察し、運転知識・技能の習熟度の確認も行っています。

こうした取り組みを通じて、現状の教育活動に関する問題点や課題を洗い出し、教育システムのスパイラルアップにつなげていきます。



監査風景



運転技能の習熟度確認

### ジオキサン排出量削減

川崎製造所では、取り扱う化学物質について環境への排出量を削減するため、優先順位を付けて削減に取り組んでいます。その中でも、ジオキサンは水質汚濁防止法の有害物質に指定され、排出規制が近年強化されてきました。当社のような酸化エチレン製造業には、2021年5月から0.5mg/L以下の一般排水基準が適用されました。

このため、川崎製造所では主な排出源となる生産設備の改善に取り組み、ジオキサンの大部分を濃縮分離して燃焼処理できるように設備改造しました。その他の製造施設でも設備改造を実施することで、一般排水基準以下となる排出量レベルにまで削減できました。以降の排出量も安定しており、引き続き監視を継続していきます。



改造した濃縮分離施設

# サイトレポート

## 吹田地区研究所

### 吹田地区概要

代表者 取締役常務執行役員 事業創出本部長 住田 康隆  
 所在地 大阪府吹田市西御旅町5-8  
 従業員数 390名  
 研究開発組織 事業創出本部、インダストリアル&ハウスホールド研究部、  
 エナジー研究部、エレクトロニクス&イメージング研究部、  
 生産技術センター、マロネット事業室、  
 健康・医療事業開発室、化粧品事業室研究グループ、  
 DX推進チーム、イオネル建設チーム、R&D統括部、  
 吹田総務部、吹田RC部

T E L 06-6317-2202  
 F A X 06-6317-1578



事業創出本部長 住田 康隆

### 2020年度のRC活動の実績

- 労働安全衛生 休業災害 1件、不休災害 2件\*
- 保安防災 A級・B級保安事故 0件
- 環境保全 廃棄物リサイクル率 100%

\*吹田地区研究所と姫路地区研究所の件数

労働安全衛生では、休業災害が1件、不休災害が2件発生しました。いずれも危険予知の不足が一因と考えられるため、危険予知に関わる安全活動の継続・強化により、類似災害の防止に努めました。

保安防災では、外部機関による「プロセス開発におけるリスクマネジメント研修」や、各種防災訓練については、新型コロナウイルス

スの感染防止に配慮した内容で実施しました。

環境保全では、2020年度も廃棄物リサイクル率100%を維持、継続しました。また、省エネ推進委員会を設置し、より効率的なエネルギー管理に努めています。

今後も事故の無い安全な研究活動を目指して、研究推進とのバランスを考慮したRC活動を進めていきます。

### 教育への取り組み

2020年度の研究部門における教育・研修は、新型コロナウイルス感染症の影響により一部日程の変更はありましたが、オンライン形式の導入や、感染防止対策を行ったうえで開催しました。吹田地区研究所における感染防止の具体的な実施内容としては、受講者の座席間隔の確保、消毒液の設置による入室時の手指消毒、講師の前のパネル設置などの工夫を行いました。また、受講者同士の討議を行うワークショップ形式の教育では、一定の距離を取って討議できるように、受講者の間を仕切る衝立を設置して開催しました。

研究部門では、知財・RCなどについて体系的な教育・研修を行っていますが、今後も継続的に実施していきます。



講師用パネル



ワークショップ用衝立

### 安全行動の習慣化に向けた啓発活動

事故防止のためには、安全行動の習慣化が重要と考え、各種啓発活動に取り組んでいます。例えば、作業に適した服装や保護具の着用を習慣化するため、研究員が良く通る場所に姿見(鏡)とチェックイラストを掲示し、自己チェックできるようにしています。

また、バランスを崩した際に手が使えないことの危険や、接触や衝突、転倒の危険に気付いてもらえるよう、人が良く通る建物出入口や門付近、曲がり角に「ポケ手は禁止」「走るな!危険!」「ここでは、必ず指差呼称」などの啓発イラストを掲示し、潜んでいる危険に気づき、その危険を回避するような安全行動の習慣化を目指した取り組みを実施しています。



姿見と身なりチェックイラスト

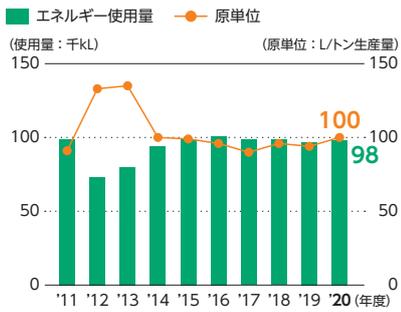


ポケ手禁止イラスト

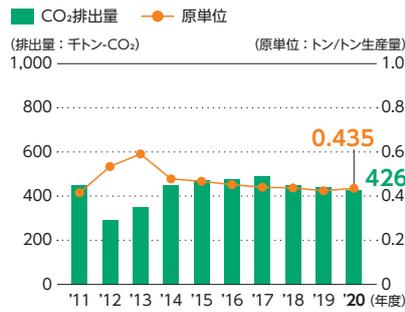
## 事業所データ

### ■ 姫路製造所

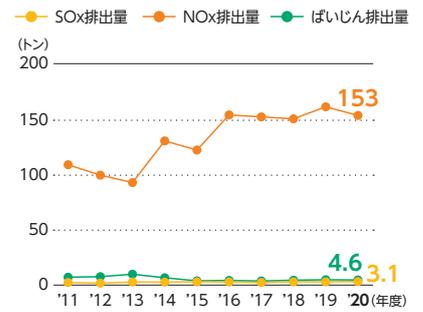
#### エネルギー使用量・原単位の推移



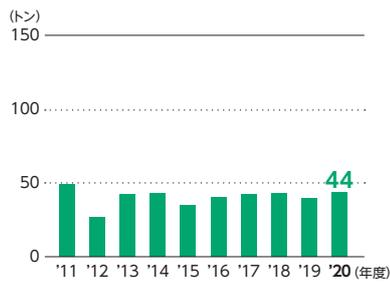
#### CO<sub>2</sub>排出量・原単位の推移



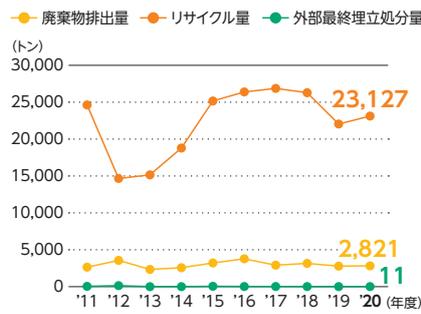
#### SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、ばいじん排出量の推移



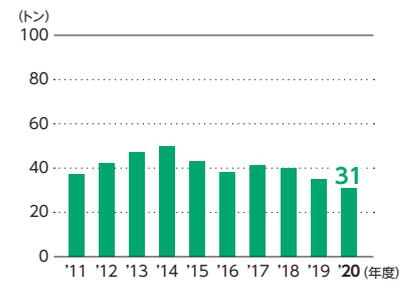
#### COD排出量の推移



#### 廃棄物排出量、リサイクル量、外部最終埋処分量の推移

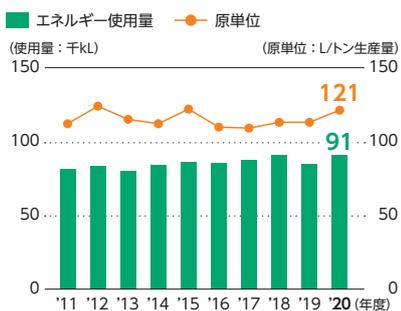


#### PRTR法対象物質排出量の推移

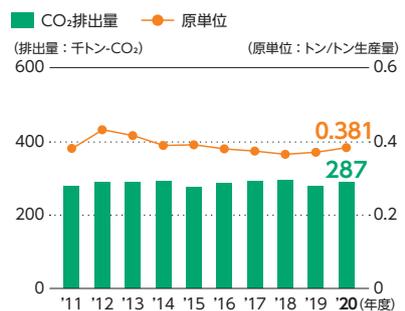


### ■ 川崎製造所

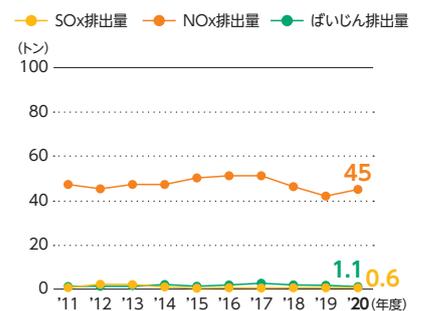
#### エネルギー使用量・原単位の推移



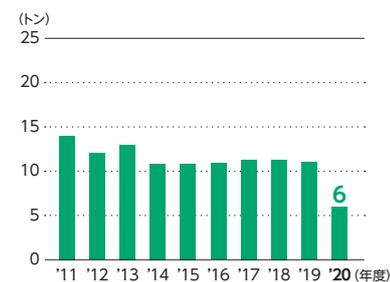
#### CO<sub>2</sub>排出量・原単位の推移



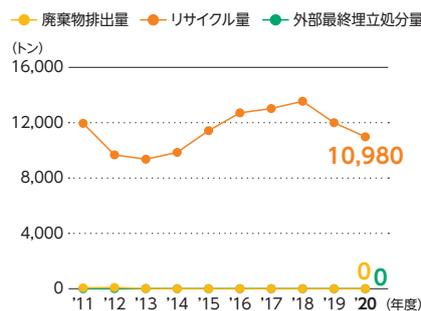
#### SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、ばいじん排出量の推移



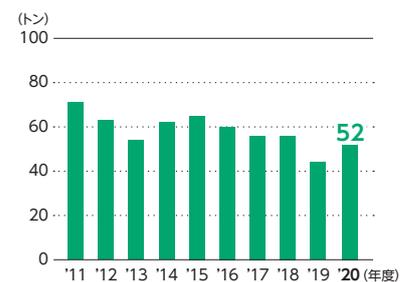
#### COD排出量の推移



#### 廃棄物排出量、リサイクル量、外部最終埋処分量の推移



#### PRTR法対象物質排出量の推移



# グループ会社への支援

日本触媒は、グループ経営の強化の観点から、グループ会社へのRC活動の支援に積極的に取り組んでいます。

## 環境安全活動への支援

### RCヒアリング

当社RC本部によるRCヒアリングを実施し、国内および海外グループ会社のRC活動の推進、改善を図っています。2020年度は、新型コロナウイルス感染症の影響で訪問できなかったため、国内グループ会社6社、海外グループ会社1社とオンラインで実施しました。

国内のヒアリングでは、各社よりRC活動の計画・実績の報告、海外のヒアリングでは、RC活動の計画・実績およびマネジメントシステムの運用状況を報告いただき、当社より助言、支援を行いました。



日触化工（張家港）有限公司とのRCヒアリング

### 環境安全監査

国内グループ会社の環境安全監査を毎年実施し、環境安全管理体制の強化、およびシステムの継続的改善を図っています。

2020年度は、オンラインでの実施となりましたが、法的要求事項への適合および環境安全に関する必要な基準の整備・運用状況、ならびに環境・安全マネジメントシステムが適正に運用されていることを確認することができました。



日宝化学（株）の環境安全監査

### 環境安全交流会

国内グループ会社の環境安全担当者が、毎年一堂に会し、環境安全交流会を実施していますが、2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響により中止しました。

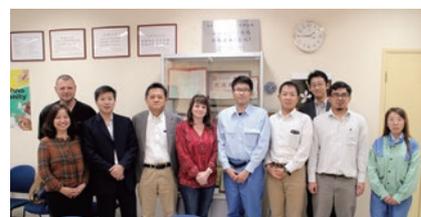
## 品質活動への支援

### 品質保証活動の支援

国内グループ会社向けには、2020年度も品質懇談会を通じて各社の品質活動や品質課題への助言、支援を行っています。

海外グループ会社のSAP製造拠点向けには、コア事業の高品質かつ世界同一品質を提供するため、例年、各拠点の品質メンバーが一堂に会して品質会議を実施しています。

2020年度はオンラインによる開催とし、時差もあるので2グループに分けて開催しました。また、拠点別定例会議は引き続き実施し、海外向けの品質関連データベースはより充実化するなど緊密な支援を継続しています。



日触化工（張家港）有限公司での品質会議（2018年度当時）

### 品質監査

2020年度の国内グループ会社の品質監査はオンラインでの実施となりましたが、過去にトラブルを起こした製品について、再発防止策の継続的な取り組み状況や、検査データの信頼性などについて確認しました。監査で見出された改善の機会を、グループ会社間で共有化してレベルアップに役立てました。

海外グループ会社も2020年度はオンラインにより、SAP製造拠点の内部監査を実施しました。その際、事前に現地品質担当者に現場写真を撮影してもらうことで、現場チェックに役立てました。中日合成化学股份有限公司に対しては、品質トラブルへの対応を定期的なオンライン会議で確認し、緊密な支援を継続しました。



日触テクノファインケミカル（株）の品質監査

### 品質交流会

当社と国内グループ会社の品質担当者が集まる品質交流会を毎年各社持ち回りで実施していましたが、2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響により中止しました。一方で、オンラインで実施した品質懇談会で、2019年度の品質交流会で取り上げた「内部監査の活性化のための取り組みについて」の中の好事例を自社に取り入れたという報告があり、時期を見極めたうえで、品質交流会を再開したいと考えています。

# グループ会社の取り組み

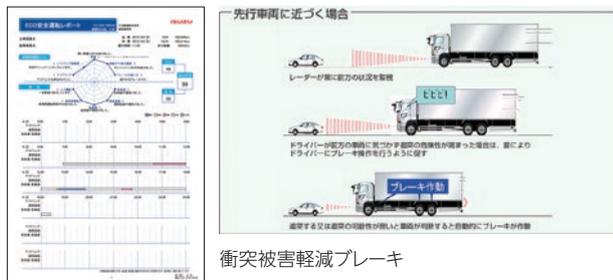
## 国内グループ会社

### 日触物流株式会社

主な事業内容 | 化学品の物流全般

日触物流グループは、環境に優しく、安全・確実な、質の高い化学品などの物流サービスを提供し、RC活動を通じて社会に貢献することを重要な経営施策と位置付けています。環境負荷低減活動としてGHG排出削減、無事故・無災害活動として危険予知活動の実施、高度運行情報システムの適正運用、衝突被害軽減ブレーキ搭載車輛の導入などを最優先事項として取り組みを進めています。

また、2020年度は環境災害事故の未然防止、省エネ・省資源の推進、車両設備災害の未然防止、化学品輸送・取り扱い上の問題の未然防止、ホワイト物流の推進などを重点項目として取り組みました。



高度運行情報システム  
「みまもりくん」

### インタビュー

#### 積込終了後の被液リスクの低減

ローリーへの製品積込終了後に、積込配管・フレキホース内の製品を不活性ガスでローリー側へ圧送していますが、どうしても残圧・残液が残ってしまうことから、フレキホースを切り離す前に解圧し、液抜き作業を行っています。

改善前は積込配管の下向きノズルより解圧し液抜きを行っていましたが、これでは配管とノズルのコックまでの間に液が溜まり、コックを開けた際に液が噴き出し被液するリスクが高い作業でした。そこで、これを上向きに設置してあるエア抜きノズルを使用することで、液溜まりが無く作業することができ、ノズル配管を地面まで延長することで、顔の近くでの作業が無くなって被液するリスクを抑えることができました。

また、残液をほぼゼロにできたことで、残液処理作業の削減にもつなげることができました。

上記は一例ですが、今後もより安全で環境に配慮した改善活動に積極的に取り組んでいきます。



日触物流(株)  
姫路 構内作業部  
バルク業務課 荷役係  
係長 佐々木 大輔(左)  
森中 未来也

### 日本ポリマー工業株式会社

主な事業内容 | 合成樹脂の製造・販売

当社は、2020年10月にスチレンモノマーの屋外貯蔵タンクを更新しました。今回の更新にあたり、重合しやすいスチレンの特性を考慮し、気相部配管構造や各種圧力設定値の見直しとともに、内圧監視システムの強化により、従来よりも安全・安心なタンクとして運用を開始しました。このほか、防災関連の大型案件として、泡消火ポンプ設備および泡消火薬剤の更新を行いました。

また、2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、消防との合同防災訓練の中止や、外部講習会への参加が困難な状況が続きましたが、机上防災訓練や消火器使用訓練、ヒューマンエラー防止教育など、社内でも実施可能な教育訓練に注力しました。

一方、環境保全活動については、環境管理委員会主導で「環境ニュース」を計4回発行し、社内の環境意識向上に努めました。

今後も安全操業に努め、全員参加でRC活動に取り組みます。



スチレンタンク更新



泡消火ポンプ更新

### 日宝化学株式会社

主な事業内容 | ヨウ素、ヨウ素化合物、医薬・農薬原料および天然ガスの製造・販売

2020年度も全員参加のRC活動により、安全文化の醸成に取り組んできましたが、残念ながら休業災害2件が発生しました。長年行われてきた作業の中に潜む危険が顕在化したことを重く受け止め、工場各部で総点検を行い結果の共有を図るとともに、対策を進めて労働災害の防止に努めています。

保安防災では、設備・機器点検管理の徹底とパトロール強化などの活動により、設備災害ゼロを達成しました。自然災害も含めた緊急事態への対応訓練も繰り返し行っています。

化学品安全では、新たに化学品安全委員会を組織し、管理体制の強化と教育の充実を図りました。

品質活動では、品質を工程で作成する各部の活動により、2003年以来重大品質クレームゼロ達成を継続しています。

今後もRC活動を推進することにより、安全最優先の価値観を共有し、無事故・無災害を目指します。



法令勉強会



労災現場査察(RC推進委員会)

# グループ会社の取り組み

## 国内グループ会社

### 日触テクノファインケミカル株式会社

**主な事業内容** | (メタ) アクリル酸誘導体など化成品、光電子材料などの製造・販売

当社は、労働災害防止活動に注力していますが、2020年度は残念ながら休業災害が1件発生しました。今回の労災は、実験室での有機溶剤の取り扱いに起因することから、既設のドラフト以外に局所排気装置の設置を進め、作業環境の改善を図ります。

また、安全に対する意識を高める取り組みとして、部署ごとに重点取り組み課題を定めて活動しています。2020年度に開始した指差呼称は、2021年度も継続し一層の徹底を図ります。

環境保全の取り組みとして、廃棄物発生量、PRTR法対象物質排出量、エネルギー使用量について、各々2019年度の原単位削減を目標に活動を展開しました。残念ながら、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う生産状況の変化などがあり、十分な成果をあげることができませんでした。

保安防災は、年1回の総合防災訓練のほかに、職場ごとの非常時対応訓練を実施しましたが、新型コロナウイルス感染症の拡大防止対応に伴い、例年に比べ規模の縮小などを余儀なくされました。

2021年度も引き続き、新型コロナウイルスの感染予防に努めながら、安全活動、防災活動を実施していきます。



安全活動掲示



総合防災訓練

### 中国化工株式会社

**主な事業内容** | 粘着加工製品、樹脂微粒子の製造・販売

2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響で、衛生面に注意した年となりました。産業医の講話、マスクの着用、手指消毒の徹底に努め、感染拡大の予防を図りました。

労働安全面では、梱包作業中に指を挟まれる不慮災害が発生しました。複数人作業での声かけの重要性を再教育し、作業前の一呼吸を心がけて再発防止に努めています。

また、5S活動をさらに推進するため、製造現場の清掃頻度を増やし、パトロール中にもゴミ拾いを行うなど「ゴミ拾いの習慣化」を呼びかけました。事務棟においても昼休み後の清掃を毎日実施し、工場全体の美化推進を図りました。

新たな取り組みとして、改善・提案活動「中化改善ACTION2020」をキックオフし、職場の活性化・人材育成・利益向上を目標に、作業環境・作業方法の改善に継続的に取り組んでいきます。



産業医パトロール

### 日本乳化剤株式会社

**主な事業内容** | 界面活性剤および化成品の製造・販売

2020年度は、第4次中期RC推進計画(2017~2020年度)最終年度の活動を推進しました。

労働安全衛生では、サーモグラフィーカメラや非接触式赤外温度計の設置などにより、新型コロナウイルス感染防止対策を行い、衛生管理および健康管理を強化しました。

品質では、日本触媒グループ品質交流会での情報を参考に、ISO 9001およびISO 14001の合同内部監査を新たに実施しました。品質と環境の二つの視点から行う相乗効果により、より充実した監査となりました。

環境保全では、酸化エチレンの大気排出量削減に取り組んでおり、鹿島工場では、2019年度比で約5割削減しました。さらに、除害設備の運転条件を最適化したことにより、廃水量の削減にもつなげました。

保安防災では、自然災害への備えとして、台風・大雪等対応基準を新規に制定しました。本基準に基づき、自然災害への安全対策を確実に実施し、工場の安全を確保していきます。

今後も、安全操業に努め、さらなるRC活動の充実と一層の推進を図っていきます。



ISO 9001およびISO 14001の合同内部監査

### 東京ファインケミカル株式会社

**主な事業内容** | 工業用殺菌剤、ブライン、防汚剤、塩ビ安定剤などの製造・販売

2020年度は前年度に引き続き、「安全が生産に優先する」を基本とした安全衛生に取り組み、労働災害ゼロを達成することができました。今後もヒヤリハット・KY活動・危険作業のリスクアセスメントの実施により、ゼロ災害継続を目標に活動していきます。

また、環境保護に関しては、継続して取り組んでいる廃棄物の削減、分別によるリサイクル促進の具体的な取り組みとして、工場から廃棄物として発生する、PPバンド、ストレッチフィルム、発泡スチロールの分別を始めました。一部についてはリサイクルが達成でき、また廃棄費用の削減にも寄与しています。現在、プラスチックパレット、ポリ容器などの廃棄物についても、削減およびリサイクルに取り組んでいます。

今後もRC活動に全社的に取り組み、レベルアップを目指し安全操業に努めていきます。



廃棄物保管場所

## 海外グループ会社

### PT. ニッポンシヨクバイ・インドネシア

**主な事業内容** | アクリル酸および  
エステル、高吸水性樹脂の製造・販売

石油化学業界では、近年プロセス安全管理が注目されています。当社は、2019年にプロセス安全管理組織を設置し、メンバー全員がHAZOP教育を受けています。現在はアクリル酸エステルプラントのHAZOP実施に向けたリスクアセスメントを行っています。

インドネシアでも新型コロナウイルス感染症が広がっており、当社は全役員、部長で構成した対策委員会を設置し、現状に即した基本ガイドラインやBCPマニュアルを作成しました。また、各部門の代表者で構成したタスクフォースを設置し、感染症の予防対策を徹底しています。

このような状況の中、当社は地域住民やチレゴン市に個人用保護具や消毒剤を寄贈しました。引き続き、近隣住宅地での感染拡大防止に貢献できればと考えています。



感染症拡大防止対策の  
基本ガイドライン



チレゴン市への  
保護具などの寄贈

### インタビュー

#### プロセス配管へのハンドホールの追加

プロセス配管の内部に煙煤(すす)が蓄積すると、火災事故の原因となる可能性があります。そのため、定期的に配管内を高圧水で洗浄することで、煙煤の堆積を低減しています。

今回、プロセスの安全性をより向上させるため、既存のマンホールからでは直接点検できない配管部分に、ハンドホールを追加で設置しました。これを使用して定期的に点検・清掃を行うことで、煙煤の蓄積をより確実に低減させ、安全な操業を実現しています。



PT. ニッポンシヨクバイ・インドネシア  
AA Production Department,  
Senior Operator  
Mr. Pranky Condro Nugroho

### ニッポンシヨクバイ・ヨーロッパN.V. (ベルギー)

**主な事業内容** | アクリル酸の製造および  
高吸水性樹脂の製造・販売

当社は、日本触媒グループ内のパイオニアとして、再生可能原料を利用した「バイオ高吸水性樹脂」の生産に向けた第一歩を踏み出しました。

環境負荷を低減させる素材への関心が高まっている今日、環境配慮型製品で事業をさらに拡大していくことが、グループの持続的な成長につながると考えています。

再生可能原料を利用したバイオ高吸水性樹脂を当社が製造するためには、当社アントワープ工場が認証を取得する必要があります。そこで、当社は集中的に準備をして外部機関による監査を受けた結果、このたび認証を取得しました。



外部機関による監査

### 日触化工(張家港)有限公司(中国)

**主な事業内容** | 高吸水性樹脂、コンクリート混和剤用ポリマー  
の開発・製造・販売

全社の従業員が13チームに分かれて「ニアミス・改善活動 2020」に参加し、合計181件の提案(うち44件は安全に関するもの)が提出されました。この活動では、半期に一度、一人あたり最も多くの提案を行ったチームを表彰しています。

また、従業員の緊急時対応能力の向上を目的として、地域消防署および地域緊急対応センターと合同で、防災訓練を年2回実施しています。11月には従業員の応急処置能力向上を目指し、外部のプロインストラクターを招いた応急処置訓練を実施しました。



応急処置訓練



防災訓練

## グループ会社の取り組み

### 海外グループ会社

#### ニッポンシヨクバイ・アメリカ・インダストリーズ Inc.

**主な事業内容** | 高吸水性樹脂、コンクリート混和剤用ポリマー、水溶性ポリマー、アクリルエマルジョンの製造・販売

2020年も米国内2工場で従業員の安全や環境保全に向けた取り組みを進めました。

当社は、従業員の定期整備中の意識向上のため毎年標語コンテストを行っています。2020年は、日々の業務における安全や品質の重要性を意識付ける "Safety Protects People and Quality Protects Jobs!" を採用しました。

また、危険物対応訓練や模擬訓練を実施することで、当社や協力会社従業員の現場での保安力向上を図りました。

さらに、歩行者や他のフォークリフト運転者にフォークリフトの接近を知らせる「青色フォークリフト安全灯」を装備することで、安全性を向上させました。

チャタヌーガ工場では10年間休業災害ゼロ、5年間不不休災害ゼロを達成しました。一方、ヒューストン工場では4年連続で大気放出許可範囲からの逸脱が無く、また埋立廃棄物をさらに削減しました。



危険物対応訓練



青色フォークリフト安全灯



安全標語コンテストの優秀賞



#### シンガポール・アクリリック PTE LTD

**主な事業内容** | 粗製アクリル酸の製造・販売

シンガポールでは新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、2020年4月から大規模封鎖が実施されましたが、当社は事業の重要性から操業停止を免れました。操業継続にあたっては、毎日の検温記録やマスクの着用、人と人との安全な距離の確保、手洗いの励行など、さまざまな安全対策を実施しています。また、政府主導で導入されたアプリを介した接触先追跡や入出場記録が義務付けられています。このような政府の厳しい規制を遵守しつつ、工場の安全操業に努めています。

当社が所属するSMAG(隣接する日本企業4社の集合体)では、安全意識を高めるため、オンラインによる安全ビデオメッセージの提供、安全クイズ、安全標語コンテストやSMAG安全手帳の配布などを行い、安全規則遵守や安全行動をパンデミックの中でも継続するよう呼びかけました。



SMAGの安全手帳



SMAGの安全標語コンテストの優秀賞

#### 中日合成化学股份有限公司(台湾)

**主な事業内容** | 界面活性剤および化粧品の製造・販売

当社工場が立地する林園工業区では火災事故が夜間に発生する傾向が高く、当社工場においても夜間に火災が発生した場合、照明不足により被災者の救助活動や避難に支障が出ることが想定されました。

そこで、2020年は当社工場ですべて夜間の火災を想定した緊急時対応訓練を行いました。

また、ハード面での対策としては、視界不良による災害拡大の回避と救助効率向上のため、プロセスエリアの停電時防爆非常灯や救助設備の防爆照明などの照明設備を追加しました。

さらに、ソフト面での対策としては、避難・救助の誘導も重視し、各安全区域の出入口や重要な位置に誘導員を配置して、避難時間の短縮を図りました。通報班では、近隣工場への通知を強化し、非常用照明や災害救助装置の提供を要請し、救助の効率化を図りました。



訓練当日の様子



新設した照明設備

## 「RC Report 2021」について

本「RC Report 2021」は、日本触媒で2019年より発行を開始しました「**TechnoAmenity** Report」におけるRC活動に関するご報告について、さらに詳しくご紹介することを目的に作成しています。

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。

「**TechnoAmenity** Report 2021」では、当社グループ企業理念『**TechnoAmenity** ~私たちはテクノロジーをもって人と社会に豊かさと快適さを提供します』の実現に向けた取り組みとして、当社の事業、経営計画や業績などの財務情報、ならびに当社のサステナビリティの取り組みについてご紹介しています。本「RC Report 2021」とあわせてご覧いただけますと幸いです。

### 報告対象の範囲

**対象組織** (掲載データは断りのない限り、日本触媒単独のものです)

#### 株式会社日本触媒

大阪本社  
東京本社  
姫路製造所  
川崎製造所  
吹田地区研究所  
姫路地区研究所

#### 国内グループ会社

日宝化学株式会社  
東京ファインケミカル株式会社  
中国化工株式会社  
日本ポリマー工業株式会社  
日触テクノファインケミカル株式会社  
日本乳化剤株式会社  
日触物流株式会社

#### 海外グループ会社

ニッポンシヨクバイ・アメリカ・インダストリーズ Inc.  
PT. ニッポンシヨクバイ・インドネシア  
ニッポンシヨクバイ・ヨーロッパ N.V.  
シンガポール・アクリリック PTE LTD  
日触化工(張家港)有限公司  
中日合成化学股份有限公司

**対象期間** 2020年4月1日～2021年3月31日  
一部2021年4月以降のトピックスも掲載しています。

**発行月** 2021年9月

### お問い合わせ先

株式会社日本触媒 レスポンシブル・ケア本部  
〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4-1-1興銀ビル  
TEL: 06-6223-9164 FAX: 06-6202-1766  
URL <https://www.shokubai.co.jp/>

# TechnoAmenity

私たちはテクノロジーをもって人と社会に豊かさと快適さを提供します

## 株式会社 日本触媒

大阪本社  
大阪市中央区高麗橋 4-1-1 興銀ビル 〒541-0043  
TEL 06-6223-9111 FAX 06-6201-3716

東京本社  
東京都千代田区内幸町 1-2-2 日比谷ダイビル 〒100-0011  
TEL 03-3506-7475 FAX 03-3506-7598

URL <https://www.shokubai.co.jp/>



当社ロゴマークにも  
**TechnoAmenity** の  
こころが込められています。

- 六角形のシンボル ▶ 化学を象徴する形のひとつ。
- コスモイエロー ▶ 太陽のエネルギーを秘めた色。
- アースグリーン ▶ 大地のやさしさを示しています。
- ／ そしてその境界線 ▶ 私たちがつねにみつめる未来です。