ARAKAWA CHEMICAL

つなぐを化学する
SPECIALITY CHEMICAL PARTNER

2019
環境・社会報告書

荒川化学工業株式会社

これからも企業価値の向上に努め、豊かな社会の創造に貢献していきます。

荒川化学が目指すもの

当社は、グローバルに事業展開を推進する荒川化学グループ全体で、共有すべきグループ経営理念である「個性を伸ばし技術とサービスで みんなの夢を実現する」のもと、「つなぐを化学する SPECIALITY CHEMICAL PARTNER」をビジョンとして掲げております。「つなぐを化学する」とは、当社の事業領域を表しており、当社の製品は材料の表面や隙間に存在し、機能を付与しています。私たちは、このような製品を通して、取引先はもとより、グループ社員、社会とのつながりを大切にする「SPECIALITY CHEMICAL PARTNER」を目指すことを基本方針としております。

この基本方針を具体的に実現するため、国内外の生産・販売拠点および関係会社の整備と拡充をはかり、全社をあげて経営基盤の充実と企業体質の強化に取り組み、同時に法令遵守、環境保護、社会貢献などの社会的責任を果たし、グループの発展に努めてまいります。

なお、当社は、グループ経営理念とビジョンの実現に向け、当社が大切にしている価値観・行動指針を明確化した「ARAKAWA WAY 5つのKIZUNA」を荒川化学グループ全社員で共有し、根幹の部分は変わることのない経営を貫き、適切な判断と迅速な行動を積み重ねてまいります。

国連が定めた持続可能な開発目標
(Sustainable Development Goals:SDGs)

持続可能な社会をつくることを目指し、世界中の一人ひとりに関わる取り組みとして、世界が抱える問題を17の目標に整理しています。

荒川化学の企業価値の向上に努める活動は、持続可能な開発目標に貢献しています。

開発目標		荒川化学が提供する価値
目標4	すべての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する	●「楽しく化学する」を基本に小学生対象の体験学習を実施 ●若手、中堅社員の海外研修制度 ●先進国およびその他の開発途上国における高等教育の奨学金制度
目標9	強靭(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの促進を図る	暮らしの利便性、快適性を高める製品を提供し続けるための技術開発
目標12	持続可能な生産消費形態を確保する	具体的な目標を掲げた製品ライフサイクルにおける化学物質の適正管理、産業廃棄物処理活動
目標13	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる	具体的な目標数値を掲げた温室効果ガス削減活動
目標15	陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する	地域の松林復元に寄与する「マツタロウの森」プロジェクト他の植林活動

Contents

荒川化学が目指すもの …… 1-2
トップメッセージ …… 3-4
事故報告 …… 5-6
特集:持続的成長の視点から …… 7-8

社会性報告

信頼される企業を目指して …… 9-10
お客様とのかかわり
品質保証、お客様満足 …… 11
情報公開 …… 12
化学物質の適切な管理 …… 13
従業員とのかかわり
当社での働き方改革の取り組み …… 14
地域・社会とのかかわり …… 15-16
株主・投資家とのかかわり …… 16

環境・安全報告

環境と安全についての方針 …… 17
環境マネジメントシステムの推進 …… 18
目標と実績、環境負荷の状況 …… 19
環境会計 …… 20
環境保全活動
CO_2排出量の削減 …… 21
物流のCO_2排出量削減、大気汚染防止、水資源の保全 … 22
産業廃棄物の削減 …… 23
化学物質の適正管理(PRTR法対象物質) …… 24
安全活動
労働安全衛生活動 …… 25
保安・防災活動 …… 26

サイト別活動報告

国内・海外拠点/荒川ヨーロッパ …… 27
広西梧州荒川化学工業/南通荒川化学工業 … 28
荒川ケミカル(タイランド)/台湾荒川化学工業 … 29
ペルノックス/高圧化学工業 …… 30
山口精研工業/大阪工場(研究所含む) …… 31
富士工場/水島工場 …… 32
小名浜工場/釧路工場/鶴崎工場 …… 33
第三者意見 …… 34

安全を最優先に。時代に即応する変革を実行していきます。

事故の教訓を胸に、安全文化の醸成に力を注ぐ

当社富士工場において発生しました爆発・火災事故から約1年半が経過しました。社外の学識経験者および専門家と社内委員で構成された事故調査委員会による「事故調査報告書」が2018年11月に取りまとめられました。まだ関係ご当局による調査などが継続されている状況ですが、真摯に事故原因究明に取り組み、再発防止対策を講じております。ご迷惑をおかけしました多くのお客様、また広く化学に携わる事業者におかれましても、参照いただけるよう詳細な報告となっております。なお、発災現場である製造棟は再建せず、当該施設で製造しておりました印刷インキ用樹脂に関しましては、今後、当社小名浜工場での製造とし、関連ある業界に携わる事業者にもご対応いただく中で、事業計画を再考、推進していきます。

今回、原因を究明していく中で、現場での大きな視点と繊細な注意力の必要性、以前から掲げる「安全第一」という意識を徹底、浸透させていくことの重要性を再認識しました。全従業員への安全に対する教育を徹底し、設備についても再度見直し、グループ内でも安全対策の水平展開を進めております。

事故と同日の12月1日を『安全を誓う日』と定めました。荒川化学グループ、関係協力会社で、この経験と教訓を共有し、しっかりと後世に継承していきます。

市場の動向を見極め、着実な事業推進を図る

第4次中期5ヵ年経営計画の3年が経過、後半に突入しました。前半においては、全般的に堅調に販売が推移しましたが、富士工場事故の影響だけでなく、原材料をはじめとする諸コストの増加もあり、足元では厳しい経営環境にあります。

さらに、中国の環境や安全に対する規制強化により原料調達先が突然操業停止命令を受けるなど予想もしない事象から原料不足が発生し、価格が上昇、そのコストインパクトは大きく、収益性の低下を招きました。世界経済はデフレ脱却の動きが出てきていることから、今後の事業環境や収益構造の変化をしっかり捉え、製品の統廃合や採算性の改善、高付加価値製品の販売強化など質的転換を果たさなければなりません。

当社の電子材料関連の事業は堅調であったものの、スマートフォン市場が減速傾向にあり、今後も動向に注視していく必要があります。一方で、紙おむつなどの衛生材料市場は、世界的に成長が予測されています。当社の主力製品である水素化石油樹脂「アルコン」は、この衛生材料の分野で高い評価を受けており、さらなる需要増が見込まれています。2018年2月に3社合弁により設立された「千葉アルコン製造株式会社」は、2020年末の生産設備稼動を予定しています。グローバルな市場の中で、需要と供給のバランス等、市場の

動きを見極めながら、次の第5次中期経営計画につながる事案として着実に推進していきます。

従来のやり方にしばられない、時代に即応する変革を

今年度の指標に『**「変える」勇気で「まもる」の醸成「SHIFT」の加速**』を掲げ、昨年度の『**決意新たに「まもる」の実践「SHIFT」の実現**』よりも一歩前進させた表現にしました。目まぐるしく変化する社会情勢をチャンスと捉え、スピード感をもって対処していく私たちの姿勢を示したものです。特に**「変える」勇気**とは、IoT・AIや次世代通信規格5Gの登場により新たな産業革命といわれる時代を迎え、これまでと同じようなことを続けていてはいけないという、社員一人ひとりに向けたメッセージでもあります。

まさにIoT・AI分野関連では、5G規格に対応する低誘電ポリイミド樹脂やファインケミカル製品も順調に実績を積み上げており、今後の市場拡大が期待されます。さらに第4次中計スタートと同時に掲げた新事業を探索、開発を推進する「みつける」「そだてる」ミッションが効果的に機能し、自動車などの美観維持に貢献する自己修復コーティング剤や製紙薬品事業で培ってきた水系ポリマー技術の用途開発が進むなど着実に成果が出てきています。

産業界全体においてGAFAの台頭に戦々恐々としていますが、例えば、自動運転における車載用や道路インフラで必要とされる精緻な技術の多くは、日本企業が支えているのが現状です。これらの新しい市場においても付加価値のある製品・サービスを提供していけるよう、荒川化学グループの技術力を最大の武器にこの時代の変化に果敢に挑戦していきたいと考えます。

個性を活かし、意識改革で、不透明な状況を乗り越える

変わらなければならないのは、何も事業に関することだけではありません。社員一人ひとりの個性が活かせる、より働きやすい環境とより働き甲斐を感じられる機会を生み出すために、働き方に対する意識改革を進めています。

まず、健康経営の一環として、ライフログ（歩数、心拍数、睡眠時間など）を計測するウェアラブル端末を希望者に配付し、健康の見える化を進めています。私はこの端末を身に着けて以来、意識して階段を使うことが多くなりました。他にもノー残業デーの導入、ハラスメント防止研修を実施し、単に業務効率の向上を進めるだけでなく、社員のリフレッシュやコミュニケーションの促進、コンプライアンスの啓発強化に向けた取り組みなども進めています。

社内若手社員を対象とした海外研修（半年～1年間）も職種を問わずおこなっており、すでに経験者は40名を越え、各部署の中核社員として活躍しています。また、社外では未来を担う子どもたちに、学習イベントなどのさまざまな機会を通じて化学の魅力を発信したり、高等教育の奨学金制度を継続的に実施したりしています。持続可能な開発目標であるSDGsにおいて、荒川化学グループが企業価値を高め、貢献できる5つ目の目標として新たにSDGsの4番目の目標である「生涯学習の機会を促進する」を加えています。

今年度の指標の中の『**「まもる」の醸成**』は言うまでもなく、安全を最優先に生命を「まもる」ため、事故の芽をひとつでも多く摘めるように安全対策に対する考え方や意識レベルを上げていき、より良い方向に変えていく決意を表しています。グローバル展開においても安全に対してより深く意思の共有化を図っていきます。

先が見通しにくい不透明な状況が続く世界情勢において、時には大きな壁が現れることもあるでしょう。第4次中計のスローガン「***Dramatic SHIFT 1***」のとおり、全社一丸となってその壁に立ち向かい、乗り越えていけるよう力強く変革を実行していく覚悟です。本年度もこれまでと変わらぬご支援を賜りますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

富士工場における爆発・火災事故について

2017年12月1日に当社富士工場印刷インキ用樹脂製造棟にて、爆発・火災事故が発生しました。本事故によってお亡くなりになられた方のご冥福をお祈り申し上げ、ご遺族の方に対し心よりお悔やみ申し上げます。また、負傷された方、近隣住民の皆様ならびに関係ご当局の皆様、お客様をはじめとする多くの方々に多大なご迷惑、ご心配をおかけしましたことをあらためて深くお詫び申し上げます。
本事故の重大性を真摯に受け止め、社外の学識経験者、専門家と社内委員からなる事故調査委員会により、事故原因と再発防止対策について調査検討を進めました。以下に2018年11月にとりまとめられた事故調査報告書の要旨と当社の取り組みについて掲載します。

事故の概要

発生日時	2017年12月1日(金)8時25分
発生場所	荒川化学工業(株)富士工場印刷インキ用樹脂製造棟
人的被害	死亡者2名(協力会社社員)、重傷者2名(協力会社社員)、軽傷者11名(協力会社社員2名、運送会社社員3名、当社社員6名)
物的被害	当該製造棟全焼、事務所・倉庫・他製造棟の損壊、爆風および飛散物による周辺の損壊

事故調査委員会

2017年12月3日に発足しました事故調査委員会の構成(社外委員)

委員長	鈴木 和彦	岡山大学 名誉教授 大学院 自然科学研究科 特任教授[システム安全工学]
委員	中村 昌允	東京工業大学 環境・社会理工学院 イノベーション科学系・技術経営専門職学位課程 特任教授 [博士(工学)、技術士(化学部門)、労働安全コンサルタント(化学部門)]
	土橋 律	東京大学 大学院 工学系研究科 教授[化学システム工学専攻(安全工学、燃焼学)]
	山隈 瑞樹	公益社団法人 産業安全技術協会 常務理事[爆発・火災安全]

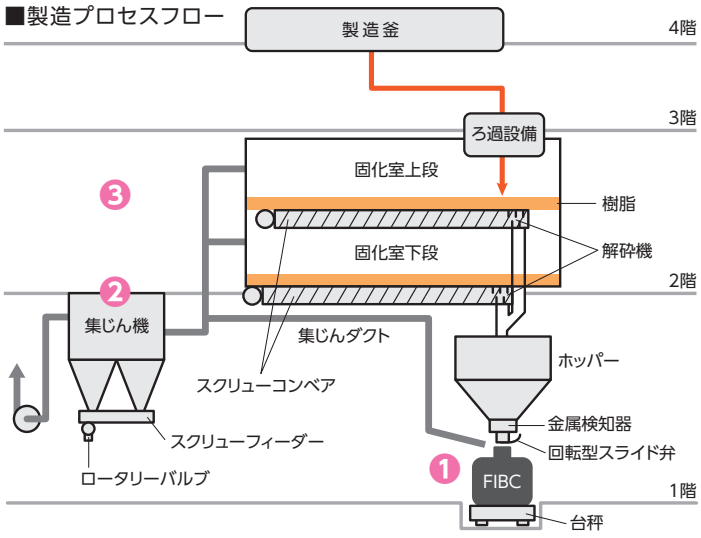
事故の発生状況

印刷インキ用樹脂の製造工程

本事故は、印刷用インキの主原料となるロジン変性フェノール樹脂の包装作業中に発生しました。同樹脂の製造工程は次のようになります。

1. 4階の製造釜と称する反応器にロジン、アルキルフェノール、パラホルムアルデヒド等の原料を投入し反応させて、溶融状態のロジン変性フェノール樹脂を生成する。
2. 3階のろ過設備をとおして2階の固化室と称する空冷にて固化させる部屋に溶融状態の同樹脂を流し込み、一晩空冷する。
3. 固化した同樹脂をスクリューコンベアに投入し、数cm程度のブロック形状に解砕する。
4. 1階のホッパーへ移送し、回転型スライド弁を開きFIBC※に所定量になるまで充填。フォークリフトでFIBCを搬出する。

■製造プロセスフロー



※FIBC: フレキシブルコンテナ(Flexible Intermediate Bulk Containerの略)。粉粒体を保管・運搬するための強固な袋。

事故に至った経緯の推定

火災により、データや記録類は消失していることから、事故調査委員会では現場検証、インタビュー、再現実験、外部研究機関による爆発・火災シミュレーションなどをおこない、爆発・火災事故の経緯、直接原因を絞り込みました。その結果、事故は次のような経緯で発生したと推定されます。

同樹脂をブロック状に解砕時、また、FIBCに充填する際に発生する粉じんを吸引するために、集じん機が設置されていました。

❶FIBC内の粉じんが静電気（コーン放電※）によって着火。

❷火炎が集じんダクトを経由して集じん機に伝播し、集じん機内で粉じん爆発が発生（一次爆発）。

❸一次爆発により、集じん機内の未燃の粉じんや周囲に堆積していた粉じんが飛散し、二次爆発が発生。当該製造棟にあった可燃物に次々と引火し、大規模な火災に至りました。

※コーン放電：粉粒体を容器に流入する際などに、堆積した粉粒体中央付近から側壁方面に向かって発生する放電。

事故原因

事故経緯の推定に対し、事故発生の主な要因は次のように考えられます。

【1】ロジン変性フェノール樹脂の粉じんは静電気が帯電しやすく、粉じん爆発の危険性がありますが、その危険性について認識できていませんでした。また、静電気や粉じん爆発についての理解が不足していたことから、危険性評価が充分ではありませんでした。

【2】粉じん爆発に対する危険性評価が不充分であったため、粉じん爆発の危険性が高い樹脂に乾式集じん機を使用していました。また、粉じんが堆積・飛散しやすい設備・構造となっていたほか、見えないところ、手の届かないところに堆積した粉じんの定期的な除去・清掃、維持管理ができていませんでした。

当社の取り組み

事故調査報告書の再発防止対策の提言を受け、当社では次のような取り組みを進めています。

【1】静電気や粉じん爆発防止について、専門家によるセミナーの開催、リスクアセスメントの強化。

【2】湿式集じん機の導入、堆積粉じんの清掃ならびに粉じんが堆積しにくく、清掃がしやすい設備・環境の整備。

【3】安全文化の醸成

安全を誓う日

事故からちょうど1年が経過した2018年12月1日、富士工場にて『安全を誓う日』の式典を執りおこないました。発災場所に建立した「安全の誓い」の碑を前に、当社社長宇根が安全の誓いを宣言し、毎年12月1日を『安全を誓う日』と定めました。

今回の事故の悲惨さを伝え、二度とこのような事故を起こさないという強い意識を持ち続けることが重要であり、さまざまな機会を通じて、この経験と教訓を後世にしっかり継承していきます。

二〇一七年十二月一日八時二十五分
印刷インキ用樹脂製造棟にて
十五名の死傷者を出す爆発・火災事故が発生しました
私たちは命の尊さと事故の重大さを深く心に刻むとともに
この経験を教訓とし　事故を風化させることなく
一人ひとりの命を「まもる」ことを第一に考え
決意新たに全社一丸となって
安全文化を築いていくことを誓います
二〇一八年十二月一日
荒川化学工業株式会社

安全の誓いの碑文

安全を考える日

毎月1日を『安全を考える日』として、職場単位で当社や社外の事故事例による勉強会をはじめとして、安全をテーマに幅広い議題で討議・教育を進めています。

日々の安全活動を実施していましたが、粉じんの危険性に対する意識・知識が不足していたことで、今回の事故は起こりました。この事故を教訓とし、二度とこのような事故を起こさないために、より高いレベルの安全を構築し、新たな荒川化学工業となることを願います。

事故調査委員会　**鈴木和彦委員長**

社会課題を起点とした技術開発で事業拡大へと

多種多様な社会課題につながる市場ニーズにお応えしていくために、
技術を開発し、革新し続け、広く社会に貢献していきます。
一つひとつ解決していこうとする力は、蓄積され、やがて事業継続の確かな基盤となります。
そのような価値は国連が定めた持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）にも沿うものです。

課題・ニーズ　プラスチックの表面に傷がつかないようにしたい

解決のための考察

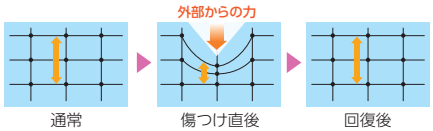
傷がついても元に戻ればいいんだ！

製品・技術

自己修復コーティング剤（アラコートSHシリーズ）

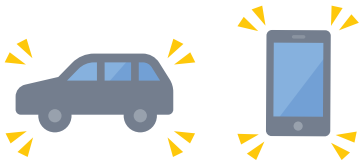
時間の経過とともに被膜の弾性により形状が回復し、傷を消失させる機能を有します。耐衝撃性や柔軟性に優れ、プラスチック製品だけでなく、複雑な形状や柔らかい基材に塗布することも可能です。

■自己修復のメカニズム



活用シーン

車の外観やスマートフォンを守る保護フィルムに採用



美観の維持に貢献

課題・ニーズ　次世代通信規格5G（高周波）で使える接着材料がほしい

解決のための考察

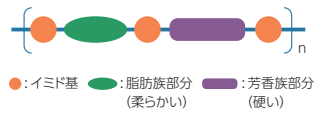
通信ロスを抑えるには、低誘電特性を持つ材料が必要だ！

製品・技術

低誘電ポリイミド樹脂（PIAD）

通信デバイスのプリント配線基板（PCB）における通信ロスを抑えるため、銅表面への高接着性と低誘電特性を同時に追求。柔軟性、延性、耐熱性にも優れ、用途を拡大しています。

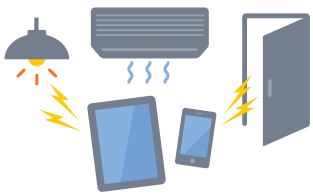
■PIAD構造概要



イミド基、脂肪族モノマー、芳香族モノマーを組み合わせたもので、比率を最適化することにより高耐熱、低誘電特性、加工性、接着性をコントロール。

活用シーン

高周波基板向け接着剤の主成分



IoT時代のさまざまな通信機器における膨大なデータの高速処理に貢献

ロジンとともに歩み続ける

19世紀後半、欧米ですでに盛んに活用されていたロジンに、日本でいち早く目をつけたのが、当社創業者荒川政七でした。1876（明治9）年、ロジンとテレビン油（松やにを原料とした精油）の販売を開始。大正時代に入り、初代社長荒川正太郎が天然由来となるロジン関連製品の用途（塗料、粘着・接着剤、チューインガムなど）を開拓し、現在の荒川化学の礎が築かれました。現在も幅広い分野にわたり、多彩な製品に採用されています。

ロジンの製法（ガムロジンの場合）

松の木から松やにを採取　→　精　製（水蒸気蒸留）　→　ロジン

つなげていきます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

目標9 強靭(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの促進を図る

荒川化学が提供する価値 **暮らしの利便性、快適性を高める製品を提供し続けるための技術開発**

課題・ニーズ 問題なく簡単にはがせるフィルムをつくりたい

解決のための考察

シリコーン樹脂の使用をちょっと見直してみよう！

製品・技術

剥離コーティング剤(アラコートRLシリーズ)

シリコーン樹脂を剥離剤として使用した場合、シリコーン成分が相手側に一部移行することで発生する汚染や密着性の低下を防ぐため、シリコーン不使用、または低含有の材料を開発。剥離力を調整し、製品に合わせたさまざまなニーズにお応えすることも可能です。

活用シーン

各種粘着シートやタッチパネル用保護フィルムのセパレーターなどに採用

歩留まり率を高め、
製品価値の向上に貢献

課題・ニーズ 環境負荷の高い有機溶剤を使わない塗料をつくりたい

解決のための考察

溶剤をやめて水を使ってみよう！

製品・技術

環境対応変性エポキシ樹脂
(モデピクス300シリーズ)

あらゆる分野で使用されている有機溶剤ですが、代わりに水を使用(水系化)することで環境負荷を低減します。さらに防錆性や耐水性を向上、初期のスピーディな塗膜形成を実現し、従来の溶剤系タイプと同等の性能を有しています。

活用シーン

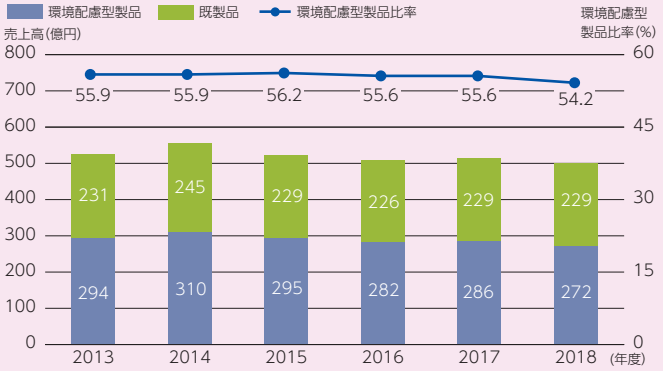
自動車部品用塗料、金属・建築材プライマー用塗料、PCMプライマー用塗料に採用

臭いが少なく、環境負荷低減に貢献

環境配慮型製品の売上比率

環境配慮型製品を市場に出すまでには、基礎研究から実用化研究まで、幅広い技術力が必要です。荒川化学は、環境配慮型製品を生み出すために、設計開発に力を入れています。

■環境配慮型製品 売上高推移



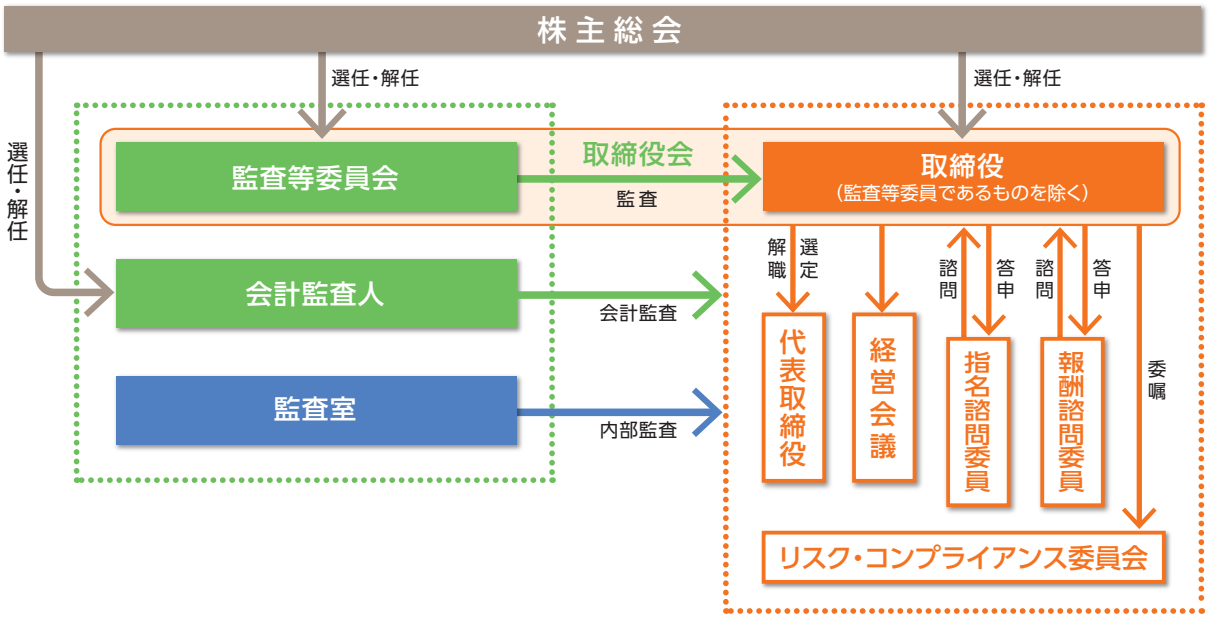
特集

荒川化学グループは、全てのステークホルダーからの期待に応え、
信頼される企業となれるよう、経営基盤の充実と企業体質の強化に取り組むとともに、
法令遵守、環境保護、社会貢献などの社会的責任を果たし、グループの永続的な発展を目指します。

信頼される企業を目指して

KIZUNA 社会の軸

**荒川化学は、全てのステークホルダーから信頼される企業となるため、
以下の体制でコーポレート・ガバナンスの強化に努めています。**



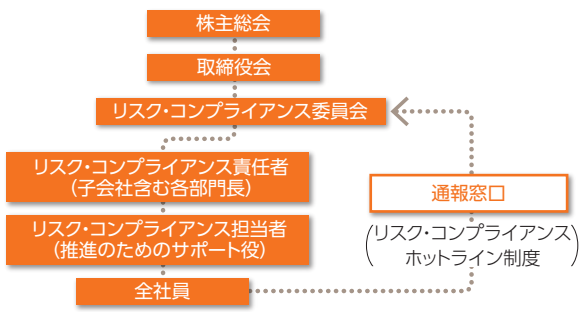
リスク・コンプライアンス体制

リスク・コンプライアンス委員会は、リスクを適正に管理すること、およびコンプライアンスの確保を目的としています。同委員会の活動により、事業目的の達成と永続的な成長をより確実にします。

規定として「コンプライアンス綱領」、「コンプライアンス倫理綱領『迷ったら』」および「コンプライアンス行動マニュアル」を制定するとともに、「リスク・コンプライアンスホットライン」を開設しています。

また、リスク・コンプライアンス委員会の下部組織であるリスク管理専門委員会では、生産、営業、研究、管理部門など事業活動の全側面から多角的にリスクを抽出して、リスク低減の活動を推進しています。

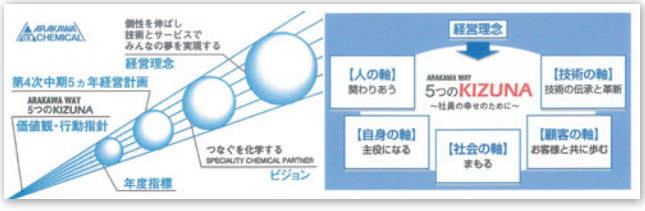
■リスク・コンプライアンス体制図



リスク・コンプライアンスの啓発

荒川化学グループでは全従業員にコンプライアンス意識を浸透させるため、経営理念や行動規範などを記載した携帯カードを配付、常に携行し、コンプライアンスを意識した行動のよりどころとしています。

また、リスク・コンプライアンス実態調査を当社グループに従事する全員を対象に実施し、その調査結果をフィードバックして、リスク管理とコンプライアンスの意識向上に努めています。



携帯カード

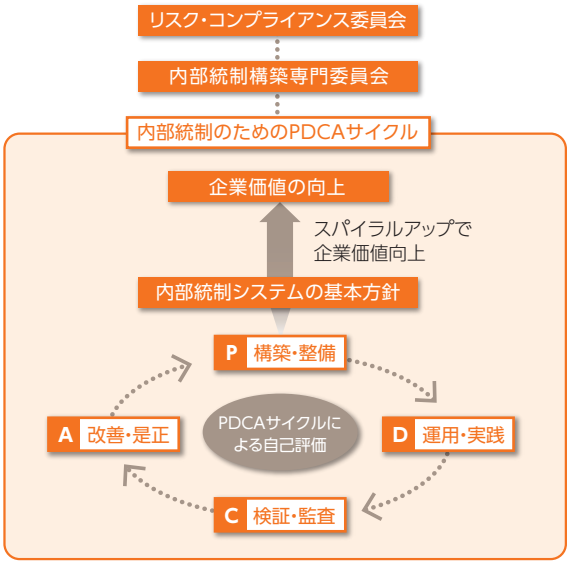
内部統制システム

内部統制システムの基本方針に基づいて、コーポレート・ガバナンスが有効に機能する体制を整備しています。これにより業務の適正性を確保して、経営目標を有効・効率的かつ適正に達成することを目指します。2018年度には、役員人事および役員報酬における審議プロセスの透明性と客観性を高めるため、取締役会の任意の諮問機関として、指名諮問委員会および報酬諮問委員会を設置しました。

また、リスク・コンプライアンス委員会の下部組織として内部統制構築専門委員会を設置し、財務報告の適正性を確保するために必要な体制を整備して、評価・改善のPDCAを回し、レベルアップを進めています。

第4次中期5ヵ年経営計画（2016～2020年度）においては、企業活動の多様化と事業拡大に対応できるよう、当社グループの内部統制システムの強化に取り組んでいます。

■内部統制システム



ARAKAWA WAY 5つのKIZUNAプロジェクト

経営理念の共有・実践活動として、2014年より開催してきましたKIZUNAワークショップは、2016年以降、海外関係会社への展開を進めており、中国、台湾の各事業所で開催しました。2017年度からは、各職場で日常の業務にも取り込んだ活動を進め、2018年度のワークショップでは富士工場の事故を受けて、安全について考えるための「まもる」のコーナーを設けています。

BCM（事業継続マネジメント）活動

危機管理の一環として、BCP構築に取り組んできました。2018年には、大阪北部地震、台風21号、北海道胆振東部地震があり、BCPの新たな課題も見えてきました。この経験を次に活かし、訓練を重ねて実効性のあるBCPとなるよう、改善に努めています。

内部統制システムの基本方針

当社は、経営環境の変化に適切且つ速やかに対応するため、意思決定の迅速化、透明性、公平性の維持を最優先することを念頭に置くとともに、コーポレート・ガバナンスが有効に機能することを目的として、会社法が求める当社および当社グループ関係会社が業務を適正かつ効率的に運営していくことを確保する体制および金融商品取引法が求める財務報告の適正性を確保するための体制を以下のとおり定める。

1. 取締役の職務の執行に係る情報の保存および管理に関する体制
2. 損失の危険の管理に関する規程その他の体制
3. 取締役の職務の執行が効率的に行われることを確保するための体制
4. 取締役および使用人の職務の執行が法令および定款に適合することを確保するための体制
5. 株式会社ならびにその親会社および子会社からなる企業集団における業務の適正を確保するための体制
6. 監査等委員会の職務を補助すべき使用人に関する事項
7. 監査等委員会の職務を補助すべき使用人の取締役（監査等委員である取締役を除く。）からの独立性に関する事項
8. 監査等委員会の職務を補助すべき使用人に対する指示の実効性の確保に関する事項
9. 監査等委員会への報告に関する体制
10. 監査等委員会への報告をした者が当該報告をしたことを理由として不利な取扱いを受けないことを確保するための体制
11. 監査等委員の職務の執行（監査等委員会の職務の執行に関するものに限る。）について生ずる費用の前払または償還の手続その他の当該職務の執行について生ずる費用または債務の処理に係る方針に関する事項
12. 監査等委員会の監査が実効的に行われることを確保するための体制
13. 財務報告の適正性を確保するための体制

VOICE BCPのレベルアップを目指して

総務部
嶋谷 健太郎

私は、本社でBCP体制の構築とレベルアップに取り組んでいます。社内で定期的に実施する災害を想定した訓練をとおして問題点を洗い出し、それらの解決に必要なBCP体制の改善と防災用機材等の購入管理をおこなっています。

私は、これまでにも東京支店と水島工場でBCP関連の仕事に携わってきました。従業員の安全確保と事業の継続という目標は各事業所で共通しています。しかし、事業所ごとに従業員の人数、訓練レベル、立地などの条件が違うため、各事業所にあったBCPを考えていかなければなりません。例えば、本社ビルの最上階から避難する場合と広い工場から避難する場合とでは、具体的な方法はかなり違ってきます。限られた人員で限られたリソースを使い、いかに従業員一人ひとりの安全を確保するかを日々考え、より良いBCP体制の構築を進めます。

お客様とのかかわり

お客様に満足していただける化学品メーカーとして
荒川化学グループは、品質保証を確実にし、化学物質を適切に管理し、誠実に情報公開に努めています。

品質保証、お客様満足

お客様に満足していただけることが、企業としての使命です。

品質保証体制

荒川化学グループでは、品質担当役員を委員長とし、各部門の代表者による品質保証委員会を設置しています。ここでは、品質保証体制に関わる活動の実績および計画を報告、審議し、荒川化学グループ全体の品質向上に努めています。

■品質保証体制

品質方針

基本方針

製品の開発から廃棄に至るすべての段階で、社会の要求に適合し、顧客の信頼と満足が得られる、製品とサービスを提供する。

2017年12月19日　代表取締役社長　宇根 高司

行動指針

1.各国の法規制と社会の要求に適合し、人々に喜ばれる製品とサービスを世界に提供する。
2.教育とコミュニケーションを充実し、人と組織の信頼性を高める。
3.業務の仕組みを自ら改善し続け、品質リスク低減と業績拡大の機会獲得に取り組む。
4.培われた技術を受け継ぎ、新たな価値品質を創造する。

2017年10月1日改訂　品質保証委員会 委員長　稲波 正也

■荒川化学グループのISO9001認証取得状況

社 名	登録番号	認証取得日	登録更新日
荒川化学※1	JQA-0788	1995年2月17日	2018年3月14日
ペルノックス	JQA-1441	1996年11月1日	2017年11月22日
高圧化学	JQA-QM5263	2000年9月14日	2016年10月1日
山口精研	JQ2967E	2007年1月24日	2019年1月24日

(海外子会社)

台湾荒川化学	TW97／11053	1997年10月21日	2018年6月9日
荒川ケミカル(タイ)	AJA02／5261	2002年6月13日	2017年4月3日
南通荒川化学	00116Q36628R3M/3200	2007年7月27日	2018年8月10日
広西梧州荒川化学	U17Q2GZ8002967R2M	2011年9月19日	2017年8月24日
荒川ヨーロッパ	10144958	2012年12月12日	2018年11月11日

＊全社ISO9001:2015の改訂規格に移行済み　※1 富士工場を除く

ISO9001

荒川化学グループは、品質マネジメントシステムISO9001を取得し、品質保証体制を構築しており、世界標準で品質を保証する体制を整えています。荒川化学では認証範囲を2007年度に全社に拡大統合しています(下表参照)。荒川化学グループは全社2015年版への移行が完了しています。

品質監査

品質環境保安室が中心となり、国内外の製造子会社、製造委託先、原材料メーカーの品質監査を実施しています。その結果をもとに、改善への勧告・助言をおこない、製品の品質改善に努めています。

顧客満足

お客様の所で発生した問題に対しては、速やかな解決に努めています。お客様の信頼感と当社の信用の維持とともに、製品品質の改善につなげることを目的としています。さらに、種々の指標を用いて、顧客満足度を測定・分析し、結果を事業活動に活かしています。

顧客認定制度

グリーン調達基準を定めているお客様に対して、荒川化学グループは、それに対応するよう努めており、複数の事業所が認定されています。

技術の伝承のために「技能師」制度

生産現場において優れた技術力と教育力を兼ね備えた人を「技能師」として認定し、“技術の伝承”が進むように努めています。現在、5名の「技能師」が、荒川化学および関係会社で技術の伝承者として、後進の育成の役割を担っています。

VOICE　技能師の活動

小名浜工場 製造第二課
折笠 健一郎

2019年1月に中国の広西梧州荒川化学へ、安全・安定生産、工程・設備の改善提案、5S活動などの意見交換、交流を目的に訪問しました。

一週間と短い期間でしたが、気付きや改善提案を現地オペレーター、スタッフと討議し、その改善の必要性、意味を互いに理解し、次へのステップアップへとつながることを確認しました。お互いの工場が「自ら考え動く」現場を目指して発展するよう情報交換・交流ができたと思います。初めての中国出張で食事や言葉の壁に苦労しましたが、海外の製造現場を肌で感じることができた有意義な時間になりました。

この訪問を自工場への参考事例として技能師活動にも取り入れ、技術の伝承者として、後進の育成に今後もより一層努めていきます。

情報公開

社会貢献につながる事業展開、環境配慮製品の開発などの情報提供に取り組んでいます。

荒川歴史館

■2006年開館の「荒川歴史館」では、1876年創業時から今日までの歩みや松やにの採取方法など、社内に保存していた資料を展示しています。事前予約による見学も受け付けています。(詳細はホームページをご参照下さい。)

歴史館のエントランス

歴史館のQRコード

講演大会優秀賞受賞

■第31回エレクトロニクス実装学会春季講演大会」(2017年3月開催)でおこなった“低誘電・高接着ポリイミド樹脂「PIAD」の発表”が、100件以上の発表の中から、同大会の優秀賞に選ばれました。第32回大会(2018年3月開催)で表彰式がおこなわれました。

受賞式

ホームページのリニューアル

■より見やすく、使いやすいデザイン・内容を目指し、新コンテンツ「サスティナビリティ」なども追加しました。

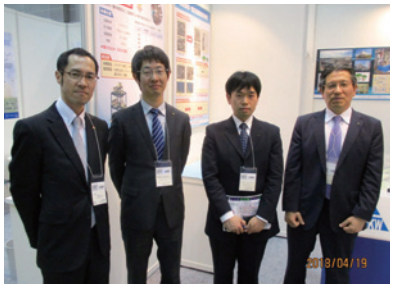
ホームページのQRコード

学会・講演会での技術紹介

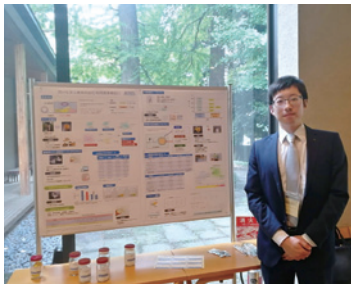
■「ARAC2018(The 6th Conference of Asia Regional Adhesive Counsil)」(2018年9月17日～19日、中国上海)にて「Enviromentally Friendly and High Performance Emulsion Tackifiers for Pressure Sensitive Adhesives」という題目で発表しました。

展示会での製品紹介

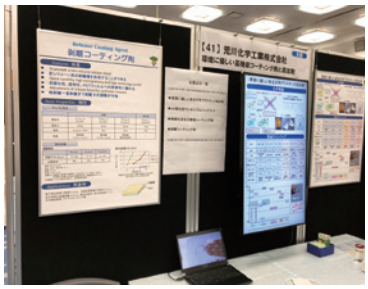
■「ファインケミカルジャパン2018」(2018年4月18日～20日、東京ビッグサイト)に高圧化学が出展し、耐腐食性高圧反応設備、クリーンプラント、高圧反応器など、特長のある設備と技術についてアピールしました。



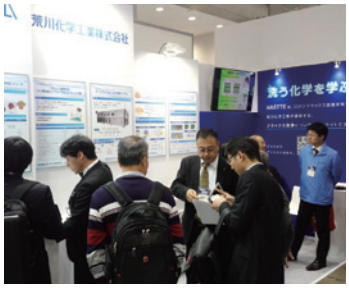
■日本接着学会主催の「第56回年次大会」(2018年6月14日～15日、東京大学農学部キャンパス)に出展し、粘接着の基盤技術や新規製品の紹介をおこないました。



■「機能性フィルム展2018」(2018年8月22日～23日、大阪産業創造館)に「環境に優しい高機能コーティング剤と添加剤」のテーマで出展し、自己修復コーティング剤、フレキシブルハードコート、ノンシリコーン剥離剤などを紹介しました。



■「紙パルプ技術協会年次大会」(2018年10月3日～4日、大宮ソニックシティ)にブース出展しました。技術講演では「高浸透性表面紙力増強剤」をテーマに発表しました。



■「第48回インターネプコンジャパン」(2019年1月16日～18日、東京ビッグサイト)に出展し、低誘電ポリイミド樹脂溶液やUV硬化型コンフォーマルコーティング剤などを展示しました。

お客様とのかかわり

KIZUNA 顧客の軸、社会の軸

化学物質の適切な管理

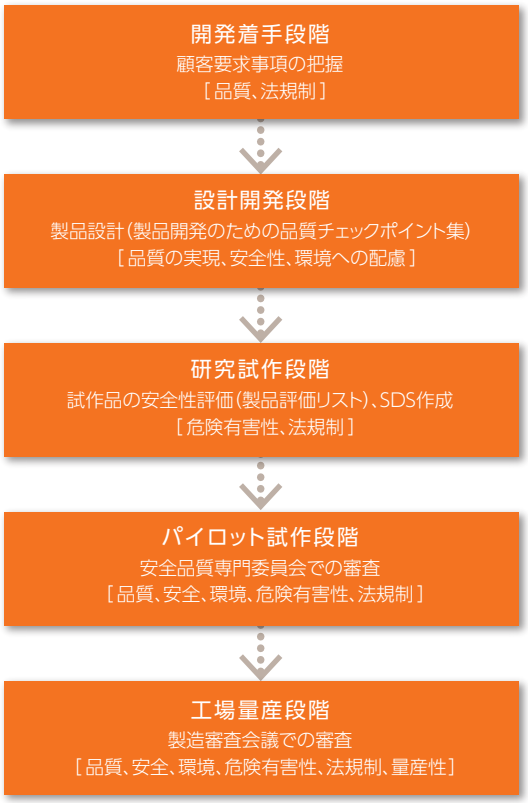
環境負荷を最小化した事業活動を目指して、グリーン規定に従い、化学物質を適切に管理しています。

荒川化学では、化学物質の適切な管理をおこなうための化学物質管理基準を定め、人や環境への高い毒性を有する化学物質を「使用禁止化学物質」として指定し、原材料および製品に使用することを禁止しています。人や環境への汚染の恐れがある化学物質については「管理化学物質」として指定し、原材料および製品における含有量を明確にして管理しています。

設計開発からの化学物質管理

製品の設計開発段階では、顧客から要求される品質の実現ばかりでなく安全性や環境に配慮することを確実にするためのチェックポイント集を用いて設計しています。製品を研究試作する段階では含有する化学物質を明確にし、危険有害性や法規制からどのような対応が必要となるかの評価を、当社独自のツールである製品評価リストによりおこなっています。また、パイロットプラントでの試作製造、工場での量産に至る各段階でも評価し、化学物質管理を確実におこなえるようにしています。

■ 設計開発からの化学物質管理の仕組み



海外の関連法規制

グローバルな事業展開を進める中で、化学物質管理についても海外の関連法規制に対応し、さらにEUのRoHS指令指定物質、REACH高懸念物質（SVHC）の管理や化学物質規制の充実化が急速に進む中国、台湾、韓国および東南アジア諸国への対応も進めています。

また、適正な輸出をおこなっていくための安全保障貿易管理についても体制を整備しています。

化学製品の情報提供

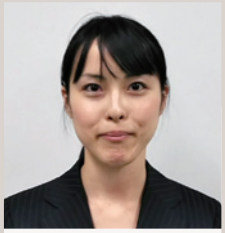
世界的基準であるGHS（化学品の分類および表示に関する世界調和システム）に基づき、製品としての危険有害性の伝達をラベルや安全データシート（SDS）によりおこなっています。

また、当社の事業展開を支える多様な製品とそれに使用される原材料も多岐にわたることによる膨大な化学物質情報を管理し、法規制の把握を確実におこなうための化学物質情報管理システムを整備し、顧客からの含有化学物質調査に対応した適切な情報伝達をおこなえる体制としています。

教育、情報共有

製品の設計開発段階から化学物質管理が確実におこなえるように研究員を教育しています。具体的には法規制についての集合教育や試作品の安全性評価に関するセミナーを実施しています。国内外の化学物質管理に関する動向などについては、化学物質管理連絡会を定期的に開催し、荒川化学グループとして情報共有をおこなっています。

VOICE 化学物質管理システムの活用



研究開発本部 開発推進部
化学品情報グループ
金子 光耶子

当社では化学物質管理システムを導入し、原料や製品の情報一元管理、含有化学物質調査、およびSDS作成に活用しています。

原料情報の入手ではサプライヤーの協力が欠かせませんが、原料のグローバル化に伴い、特に海外原料の情報入手には苦労しています。当グループでは得られた原料情報を製品に紐付けていますが、原料情報に更新があれば、製品へ反映させます。取り扱い製品が多いため、製品情報の更新管理には大変な作業量が発生しますが、管理システムを活用することで省力化を進め、情報の更新管理を確実にし、顧客からの含有化学物質調査依頼に迅速に対応するよう努めています。

従業員のとのかかわり

「個性を伸ばす」という経営理念を実践し、全従業員がお互いに「関わりあう」気持ちを大切にして「みんなの夢を実現する」職場づくりに力を入れています。

当社での働き方改革の取り組み

社員一人ひとりが活き活きと健康に働けるよう、当社では働き方改革の一環として以下を3本柱として推進しています。

人財の活用

人生100年時代に向けて、当社では2019年度より定年退職年齢を60歳から65歳へ延長しました。同時に65歳定年後も最長68歳まで働くことができる継続雇用制度も整備し、シニア層社員がモチベーションを維持してさらなる活躍ができる環境作りを推進していきます。

障がい者の採用については、中途採用を中心に取り組んでいます。残念ながら法定雇用率には少し足りていませんが、今後も職場環境を整備して、就労できる職場・職域の拡大を進め、雇用を推進していきます。

働きやすい職場づくり

社員が活き活きと定年まで働くことができる会社を目指してさまざまな施策を進めております。

2018年度から社員のワークライフバランスの適正化、業務の新陳代謝を各部門に促すことを目的として、毎月第二、第三水曜日に全社規模で「SHIFT OVERTIME DAY」という定時退社を促す運動を実施しています。

また、男性も育児休暇を安心して取得できる環境づくりを目指しており、2018年度は女性社員4名に加え、男性社員2名が1ヵ月以上の育児休暇を取得しています。

さらに、ハラスメントへの理解向上だけではなく未然防止できるよう「ハラスメント防止研修」を国内グループ会社を含む全拠点を対象に実施しました。その他、希望者を対象に当社産業医による講話、肩こり解消実践セミナーなども実施し、社員が長く働ける環境づくりを推進しています。

VOICE ハラスメント防止研修を通じて

公益財団法人21世紀職業財団
客員講師
中﨑 郁子 氏

バブル経済の崩壊前は世代が違ってもある程度価値観を共有できましたが、その後、働く人の価値観が多様化しました。価値観の変化がどんどん早くなっており、時代の変化に応じて指導方法を変えなければ、部下がメンタル面での不調を来したり、意欲をなくして早期退職につながりかねません。

パワハラの判断は難しいとされがちですが、上司の思いや組織の方針だけではなく、部下をどう成長させたいかというイメージを明確にし、そのためにどう指導すればいいかを考えることが重要です。

社員の健康推進

社員が健康的に働ける環境づくりを推進するため、社員が自らの健康について考える“きっかけ”となるよう、希望者に対しウェアラブル端末を貸与しました。ウェアラブル端末で取得したデータをもとに、今後の健康経営施策のために活用していきます。

また、社員食堂では健康メニューとして野菜の摂取を後押しするメニューや減塩メニューを提供する取り組みもおこなっております。その他、昼休みに「飲むお酢」を毎日提供する企画も開始した事業所もあります。

VOICE ウェアラブル端末について

監査室
波頭 雅人

毎朝、寝た気がしないと感じていました。この端末は、眠りの質まで分析してくれるとのことで、早速使い始めました。睡眠中に30～60分も覚醒しているのは普通との判定ですが、そもそも睡眠時間が短すぎるとあらためて感じたので、とりあえず起床時間を30分遅くしました。また、驚いたことは、自分は3度の食事をしっかりとっているが運動不足という認識でしたが、データでは逆で、カロリー消費の方が多く、痩せ気味との判定。太れない原因のひとつが判明しました。

自分の身体のことは自分が一番分かっているというのは幻想で、このような客観的なデータも参考にして健康を考えるようになりました。

■荒川化学単独人員構成（定時嘱託、契約社員を含む）　（人）

	2017年3月末	2018年3月末	2019年3月末
従業員数	756	763	775
男　性	684	690	702
女　性	72	73	73
外国籍者	19	20	19

■雇用実績　（人）

	2017年3月末	2018年3月末	2019年3月末
障がい者雇用	15	16	16

■荒川化学グループ連結人員構成（定時嘱託、契約社員を含む）　（人）

	2017年3月末	2018年3月末	2019年3月末
連結人員	1,454	1,493	1,532
男　性	1,248	1,284	1,322
女　性	206	209	210
外国籍者	442	463	483

地域・社会とのかかわり

KIZUNA 人の軸

荒川化学グループは学術、文化、地域貢献などさまざまな活動を通じ、地域とともに歩む、信頼される企業を目指します。

子どもたちとのふれあい「子ども化学実験ショー」

2018年10月20日、21日に神戸国際展示場にて「化学の日 子ども化学実験ショー2018」が開催されました。26回目を迎えるこのイベントは、化学メーカーと学校関係者が、小学生に化学の楽しさを教える実験教室です。当社は松ぼっくりや製紙用薬品を用いた授業をおこないました。

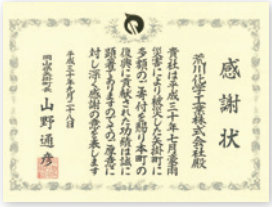
子どもたちは製紙用薬品の添加により"水に対して強くなった紙"で、スーパーボールすくいを楽しんでいました。

地域交流　義援金寄付と感謝状

2018年6月下旬から7月上旬にかけて広範囲で記録された集中豪雨により、岡山県でも大きな被害が出ました。当社は水島工場を構える倉敷市と「マツタロウの森」のある小田郡矢掛町へ義援金あわせて1,000万円を寄付いたしました。

9月28日、岡山県矢掛町長より義援金に対する感謝状をいただきました。本社を訪問された山野町長のお話では、町内全域で発生した土砂崩れは有史以来の被害であったが、幸い犠牲者は一人もでなかったとのことでした。

矢掛町の山野町長(右)と当社の宇根社長(左)



11月10日・3月9日には「マツタロウのふるさとづくり 大植栽会」を開催しました。この活動は、私たちが矢掛町の復興を応援できる一つの形であり、これからも松の成長とともに、矢掛町との絆も深く根付いていくことを願っています。

マツタロウのふるさとづくり 大植栽会

地域振興

2018年11月22日、23日に本社近くにある少彦名神社にて神農祭が斎行されました。少彦名神社は薬の神様を祀っており、当社は同神社の薬祖講幹事をしています。毎年、製薬企業のキャラクターが集まり、お祭りを盛り上げています。

当社のキャラクター、マツタロウ(右)とロジーナ(左)も参加しました。

学生の未来を応援

当社創業130周年事業の一環として、2007年から中国・梧州学院への奨学金制度を始めました。成績優秀であるものの、経済的な事情により勉学を続けることが難しい学生に贈られます。2019年1月に11回目の授与式が開催され、優秀な学生30名に奨学金が贈られました。

文化活動への参加

各文化活動団体の趣旨に賛同し、支援しています。

- 関西において、世界に誇るべき伝統芸能である歌舞伎を興隆し、次代に伝えていくことを目的とする「関西・歌舞伎を愛する会」
- オペラおよび声楽全般にわたる公演活動と声楽芸術の研究および後進の育成活動により芸術文化の発展に寄与することを目的とする「公益社団法人関西二期会」
- 本格的室内オーケストラとしての確立とあわせて地域音楽文化の一翼を担うことを目的とする「モーツァルト室内管弦楽団」

地域の美化・清掃活動

■「いわきのまちをきれいにする市民総ぐるみ運動」
小名浜工場のあるいわき市では、毎年春・秋の2回、環境美化に対するモラルの向上を目的に、一斉清掃活動が実施されています。この運動は3日間で延べ10万人を超える市民が参加する一大イベントで、小名浜工場も毎年多数の人がこの活動に参加しています。

■「クリーン活動／テクノパーク大穂」
筑波研究所が立地する工業団地“テクノパーク大穂”では年2回クリーン活動が開催されています。研究所のメンバーも周辺の企業と一緒に活動に参加しています。側溝の清掃では協力して重いふたを持ち上げ、落ち葉と泥をシャベルでかき集めます。少しでもきれいにできたことで清々しい気持ちになります。

小名浜工場の清掃活動

筑波研究所の清掃活動

消防団での地域貢献

釧路工場に勤務する従業員のうち3名は、社会奉仕活動の一環として釧路市消防団に所属しています。消防団の主な活動は、火災・災害時の消火活動、火災を想定した訓練、その他にもボランティア活動があります。1名は入団12年目で副団長という役職に就いており、火災を詳細に想定した訓練を通じて、経験の浅い団員の指導もおこなっています。

消防団による放水訓練

株主・投資家とのかかわり

KIZUNA 人の軸

荒川化学グループは、IR・広報活動を通じ、株主や投資家の皆様にご理解いただき、ご信頼にお応えできるように努め、企業価値の継続的な向上を目指しています。

IR活動

アナリスト・機関投資家向け説明会を開催し、社長自らが事業内容、経営成績、中期経営計画、今後の展望について説明するとともに、参加していただいた皆様からのさまざまなご質問にお答えしています。

2018年度は富士工場事故の影響に関する質問のほか、水素化石油樹脂「アルコン」の第3の生産拠点となる千葉アルコン製造（株）の進捗や需要動向、製紙薬品事業の海外展開など将来性についての質問が多く寄せられました。

また、8月には証券会社主催の海外機関投資家向けのカンファレンスに初めて出展し、当社の事業や主要製品の説明をおこない、注目を浴びている5Gに対応する低誘電ポリイミド樹脂「PIAD」を中心に関心が寄せられました。

引き続き、定期的に実施しているワン・オン・ワンミーティングを含めたIR活動を通じて、情報発信をしていきます。

2018年3月期 決算説明会（2018年5月29日、東京支店）

2019年3月期第2四半期 決算説明会（2018年12月3日、東京支店）

株主還元への取り組み

当社は安定的かつ継続的な配当を維持しつつ、積極的な株主還元に取り組むことを基本方針としています。配当につきましては、連結配当性向30%程度を目処に、安定的な配当の維持に努めていきます。

天然由来のロジンを扱う荒川化学グループでは、環境問題や環境対応への取り組みはもちろん、
製品を安全に生産し、安心してご利用いただけるよう管理体制の強化に努めています。

環境と安全についての方針

KIZUNA 社会の軸

荒川化学グループでは地球環境と調和する事業活動をおこなうため、「環境保安方針」を定め、環境に優しく、生物多様性の確保に寄与する事業活動を進めています。富士工場事故発生後、荒川化学環境保安方針を見直しました。

荒川化学環境保安方針

基本方針

製品の開発から廃棄に至るまで、安全を最優先し、環境、健康をまもり、地球環境と調和する事業活動を行う

【2018年12月1日　取締役社長　宇根 高司】

行動指針

1. 環境および保安に関する法令を遵守し、社員一人ひとりがその重要性を認識する。
2. 事業活動において、リスクアセスメントを強化し、環境の保全、生物多様性の確保および社員・協力会社・地域住民の安全・健康に配慮し、安全操業に努める。
3. 環境マネジメントシステムの有効性を継続的に改善し、事業活動に伴う環境への負荷の低減、省資源・省エネルギーを推進する。
4. 事業活動における環境・保安事故および労働災害の防止のため事故事例を解析し、情報を収集して適切な防止対策を実施する。
5. 製品の開発および新プロセスの開発は、環境・安全・健康の確保に配慮して行う。
6. 製品、原材料等取扱い物質の環境・安全・健康への影響に配慮し、安全性の調査・研究に努める。
7. 製品の安全な取扱いを図るために顧客へ必要な情報を提供する。
8. 製品や事業活動に関する行政当局や地域住民の関心に留意し、より一層の信頼が得られるよう対話と発信に努める。
9. 海外への事業展開において、当該国の法令を遵守するとともに、環境保全、生物多様性の確保、安全・健康の確保に努める。

【2019年4月17日改訂　環境委員会・保安委員会 委員長　眞鍋 好輝】

環境保安方針の具体化

2030年を達成目途とした5項目の長期方針のもと、第4次中期5ヵ年経営計画における環境保安目標を策定、
それをもとに2019年度の環境保安目標を設定して、環境への貢献、安全・保安の推進のための取り組みを進めています。

長期方針

1. 環境に配慮したものづくりと製品開発により社会に貢献していく。
2. 温暖化ガス排出削減を進め、地球温暖化防止に貢献していく。
3. 再資源化を促進して、ゼロエミッションを達成する。
4. 再生可能資源の利用、緑地の地域性確保などを促進し、生物多様性の確保に寄与する。
5. 保安管理システムの継続的改善を進め安全風土を醸成し、災害・事故ゼロを目指す。

第4次中期5ヵ年経営計画および2019年度の目標

第4次中期5ヵ年経営計画／環境・保安目標	2019年度環境・保安目標
QMS・EMSの統合全社化	全社統合マネジメントシステム運用
温暖化ガス排出量削減推進（2015年度比5%削減）	2015年度比4%削減
廃棄物のゼロエミッション化推進（最終埋立率0.1%以下）	最終埋立率0.3%以下
再生可能資源利用促進/生物多様性の確保の取り組み推進	再生可能資源利用促進/生物多様性の確保の取り組み推進
災害・事故ゼロ	災害・事故ゼロ

環境マネジメントシステムの推進

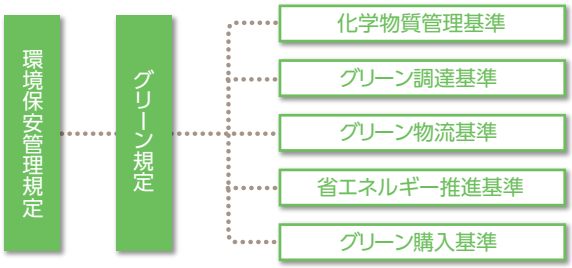
KIZUNA 社会の軸

荒川化学グループでは、「環境保安基本方針」、「環境保安行動指針」、「環境保安管理規定」および「グリーン規定」をもとに各事業所で計画を立て環境に配慮した活動を実施しています。

グリーン規定

当社では、「グリーン」を「地球環境にやさしい状態」と定義し、「化学物質の適切な管理」、「大気、水域、土壌汚染の防止」「使用エネルギーおよび温暖化ガス排出の削減」「3Rすなわちリデュース(削減)、リユース(再使用)、リサイクル(再資源化)の実施」「廃棄物の適正管理」などをおこない、環境負荷低減を目的として掲げ、活動を進めています。海外子会社に対しても支援をおこなっています。また、目的を達成するための各部署における責務を明確にし、サプライチェーンも意識した全社的な取り組みを推進。さらに、化学物質管理、グリーン調達、グリーン物流、省エネルギー推進、グリーン購入の5つの分野に分けて下位文書(基準)を作成し、具体的な取り組み内容を明確にしています。

■グリーン規定の文書体系図



環境保安推進体制

荒川化学グループでは、環境担当役員・保安担当役員が委員長を務める環境委員会・保安委員会を最上位とする推進体制をとって、全社一丸となって環境と保安に取り組んでいます。

■環境保安推進体制図

生物多様性確保の取り組み

当社は、古くから松の木に深い関わりを持つこともあり、松林を再生する活動に参加しています。2016年に開始した植林活動プロジェクト「マツタロウの森」は、2018年度は植樹活動を3回実施しました(累計2,500本)。10,000本の植栽をやり切るまで、継続していきます。

環境マネジメントシステムの運用

荒川化学では、各工場、本社、支店、営業所、研究所、筑波研究所を含めて事業活動すべての環境改善の取り組みを目指し、環境マネジメントシステムの運用を進め、2018年3月、全社版のISO14001認証を取得しています。ただし富士工場・富士営業所は事故の影響で認証を取り下げており、認証復帰を目指しています。

■認証取得状況※1

事業所名	登録番号	認証取得日	登録更新日
荒川化学※2	JQA-EM0369	1999年3月12日	2017年3月12日 改訂日2018年3月2日
ペルノックス	JQA-EM3719	2004年1月30日	2018年11月22日
高圧化学※3	エコアクション21※4 0002736	2008年8月1日	2018年8月1日
山口精研	JE0863D	2010年6月28日	2019年6月28日
(海外子会社)			
台湾荒川化学	TW18/10017	2007年10月17日	2018年4月30日
南通荒川化学	00118E33023R3M/3200	2009年10月28日	2018年8月15日
荒川ヨーロッパ	10053110	2014年2月12日 (ISO14001)	2018年11月11日 (統合認証)

※1 ISO14001:2015の改訂規格に移行済み
※2 富士工場、富士営業所を除く
※3 エコアクション21ガイドライン(2017年版)に移行済み
※4 エコアクション21:環境省のガイドラインに基づき、一般財団法人 持続性推進機構が認証

VOICE

2015年版ISO14001へ移行について

台湾荒川化学　工務部
潘 扶磯

初めてISO14001(2015年版)を見たとき、旧版と対比し、大きく変わったと感じました。例えば、組織の状況の理解、利害関係者のニーズと期待、対応するリスクと機会、ライフサイクルなどの課題があり、新版移行はどこから着手したら良いか分かりませんでした。

ISO講師への相談と指導を繰り返し、だんだん理解を深めることができました。

2015年版は環境課題および組織の戦略の企画やベクトル合わせをするのに役に立つと思います。新版へ移行した後、環境保護の視点に立ち、視野の幅が拡がり、思考レベルも今までより高くなりました。今回の移行過程でいろいろ勉強させていただきました。

温暖化ガス排出量削減推進

当社が排出する温暖化ガスは、99%以上がCO_2です。

2018年度は、種々の施策(製造工程の改善、太陽光パネルの設置、照明のLED化、新電力会社に変更、空調機更新・運転見直しなど)を実施しました。(P21参照)

目標と実績、環境負荷の状況

KIZUNA 社会の軸

荒川化学グループでは、環境負荷低減活動と保安活動について目標を掲げ、継続的かつ着実な活動を実施しています。

環境・保安活動の目標・実績

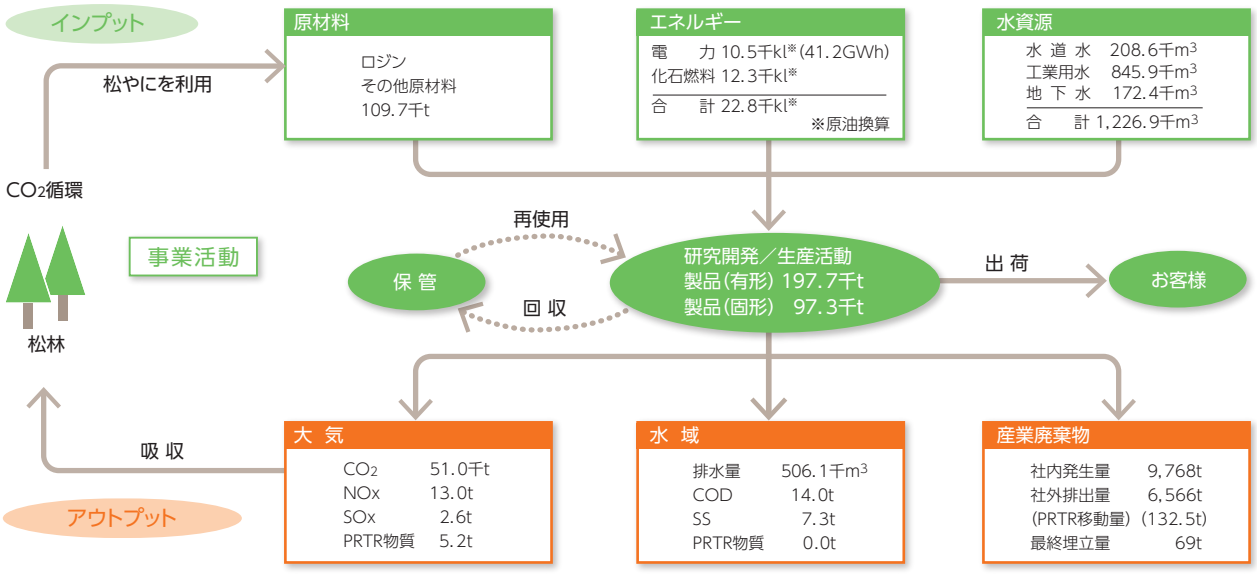
2030年度を達成目途とする長期方針のもと、第4次中期5ヵ年経営計画における環境・保安中期目標（2016～2020年度）を設定し活動しています。

2018年度の実績は以下のとおりです。

評価基準：○目標達成　×目標未達

重点テーマ	2018年度荒川化学グループの環境・保安活動				2019年度目標	2020年度目標
	目　標	実　績	評 価	関連頁		
環境マネジメントシステム(EMS)の定着	統合（品質・環境）マネジメントシステムの運用と富士工場のISO認証復帰	EMSを全社化（富士工場を除く）してから1年間運用 富士工場の認証復帰は2019年度に延期	×	P18	統合（品質・環境）マネジメントシステムの運用と富士工場のISO認証復帰	統合（品質・環境）マネジメントシステムの運用
CO_2排出量の削減	CO_2排出量を2015年度比3%削減	15%削減	○	P21	CO_2排出量を2015年度比4%削減	CO_2排出量を2015年度比5%削減
	エネルギー原単位を2015年度比3%削減	9%増加	×	P21	エネルギー原単位を2015年度比4%削減	エネルギー原単位を2015年度比5%削減
産業廃棄物の削減	最終埋立率＝（埋立量／発生量）×100　0.3%以下	最終埋立率0.7%	×	P23	最終埋立率0.3%以下	ゼロエミッション継続（最終埋立率0.1%以下）
化学物質の適正管理	PRTR法対象物質の排出量を2015年度比3%削減	21%削減	○	P24	PRTR法対象物質の排出量を2015年度比4%削減	PRTR法対象物質の排出量を2015年度比5%削減
	化学物質情報管理システムの確実な運用	システムの確実な運用実施	○	P13	化学物質情報管理システムの確実な運用	化学物質情報管理システムの確実な運用
生物多様性の確保のための取り組み推進／再生可能資源・エネルギーの利用促進	生物多様性の確保のための取り組み推進／再生可能資源・エネルギーの利用促進	各事業所の環境改善計画に取り入れ啓発活動や事業所緑地の保全を継続。アカマツ林再生のため植林活動を3回実施。多様な産地のロジンの活用を拡大	○	P18	生物多様性の確保のための取り組み推進／再生可能資源・エネルギーの利用促進	生物多様性の確保のための取り組み推進／再生可能資源・エネルギーの利用促進
災害・事故	災害・事故ゼロ（休業災害等）	休業災害2件	×	P25	災害・事故ゼロ（休業災害等）	災害・事故ゼロ（休業災害等）

環境負荷の状況



環境会計

**荒川化学グループでは、環境会計をツールとして、
環境にかかるコスト、効果、物量を把握、管理しています。**

2018年度実績集計結果

(1) 環境保全コストの投資額は3億9百万円で、2017年度より増加しました。主な投資としては、大阪工場でチラーユニットの更新、富士工場で事故対応の湿式集じん機導入、太陽光発電設備設置、チラーユニットの更新、水島工場で排水配管の更新、小名浜工場で富士工場事故の水平展開で湿式集じん機導入、その他、各事業所で空調装置の更新、照明LED化などによる地道な省エネルギー活動の積み重ねがありました。
(2) 環境保全コストの費用は14億48百万円で、前年並みでした。
(3) 経済効果では、省資源、リサイクルが進展しましたが、富士工場事故の影響などにより廃棄物が増えて処理費用が増加しました。

環境保全コスト

(単位：百万円)

分　類	主な取り組みの内容	2016年度		2017年度		2018年度		関連頁
		投資額	費用額	投資額	費用額	投資額	費用額	
事業エリア内コスト		123	757	161	733	289	750	
①公害防止コスト	公害防止設備の導入・維持管理	99	374	112	379	162	385	P21-22
②地球環境保全コスト	省エネルギー型設備・機器の導入	24	83	47	74	120	80	P21-22
③資源循環コスト	廃棄物減量化・リサイクル、外部委託処理	0	300	2	280	8	285	P23
上下流コスト	包装容器のリサイクル	0	126	0	118	0	119	—
管理活動コスト	環境マネジメントシステムの維持	0	90	0	103	0	112	P18
研究開発コスト	環境配慮型製品の研究開発	0	493	0	497	0	447	P8
社会活動コスト	地域における環境保全活動	2	18	0	19	20	19	P15-16
環境損傷コスト	大気汚染負荷量賦課金	0	2	0	2	0	2	—
合　計		125	1,486	161	1,472	309	1,448	—

(単位：百万円)

	2017年度	2018年度
投資額の総額	1,711	3,010
研究開発費の総額	3,133	2,923

環境保全対策に伴う経済効果（実質的効果）

(単位：百万円)

効果の内容	金　額		
	2016年度	2017年度	2018年度
廃棄物のリサイクルにより得られた収入額	45	41	37
省エネルギーによる費用減少	6	21	42
省資源またはリサイクルに伴う廃棄物処理費の減少	−47	9	−21
合　計	4	71	58

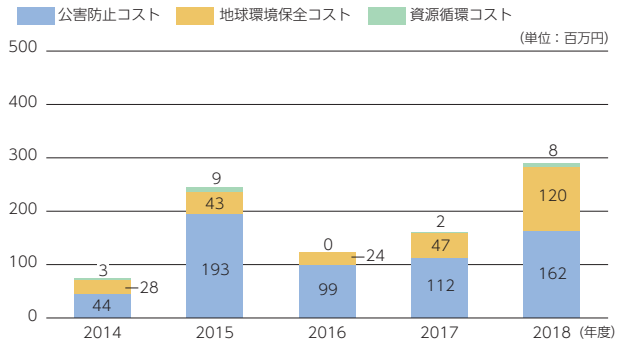
環境保全の効果

環境保全の効果（物量効果）は、環境保全活動（P21〜P24）のページに記載しています。

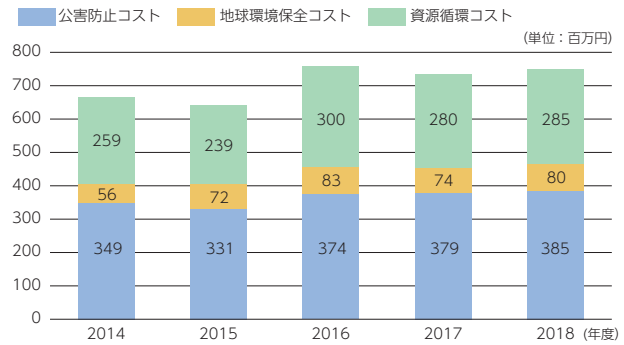
集計について

1. 集計期間：2018年4月1日から2019年3月31日
2. 集計範囲：荒川化学工業株式会社、ペルノックス株式会社、高圧化学工業株式会社、山口精研工業株式会社
3. 集計参考：環境省「環境会計ガイドライン2005年版」
4. 集計の考え方
   - 減価償却費は財務会計上の金額。
   - 投資金額は集計期間の検収ベース金額。
   - 環境保全活動以外の内容を含んでいる投資・費用は、環境保全に関わる割合を適切に按分して算出。
   - 研究開発コストは、研究テーマごとに環境保全係数を決め、環境配慮型製品に費やした研究開発時間をベースに算出。
   - 効果は物量および金額で集計。「みなし効果」「偶発的効果」は算定していません。

■ 事業エリア内コスト（投資）の推移



■ 事業エリア内コスト（費用）の推移



環境保全活動

環境への負荷を低減することは、事業活動を持続的に発展させるために不可欠な取り組みです。
荒川化学グループではそのことを最優先課題として認識し、一丸となって取り組んでいます。

CO_2排出量の削減

さまざまな施策により、CO_2排出量は減少しました。

生産活動ではエネルギーを消費し、それに伴い地球温暖化ガスのCO_2を排出します。CO_2削減のため、種々の施策を実施しました。

- ■製造工程の改善：洗浄見直し、時間短縮、機器更新など（全工場）
- ■太陽光発電設備の設置（富士工場）
- ■屋内外の照明のLED化（全工場）
- ■蒸気ロス・放散熱ロスの削減（小名浜工場）
- ■空調機更新・運転見直し（大阪、水島、鶴崎工場など）
- ■非製造事業所：照明のLED化、不要照明消灯、空調の適正管理、営業車のハイブリッド化、WEB会議の活用による出張減少でCO_2削減

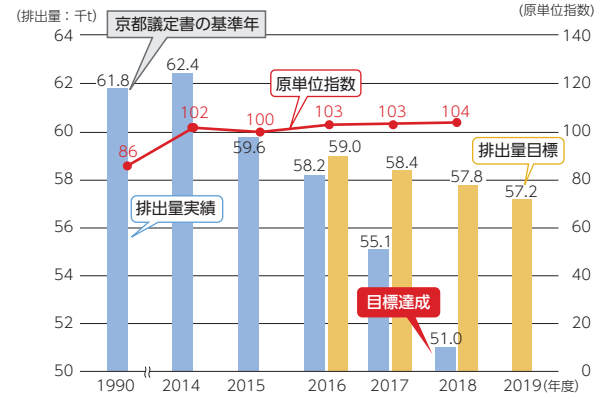
2018年度は、富士工場の2017年度の事故の影響もあり生産量が減少しました。一方、小名浜工場では省エネルギーに注力し成果をあげましたが、全体ではエネルギー原単位が上昇しました。しかし、生産量減と上記の施策により、CO_2排出量は4.1千トン減少しました。

また、2016年4月施行のフロン排出抑制法には適切に対応しています。フロン類の2018年度のCO_2換算漏えい量は12トンでした。

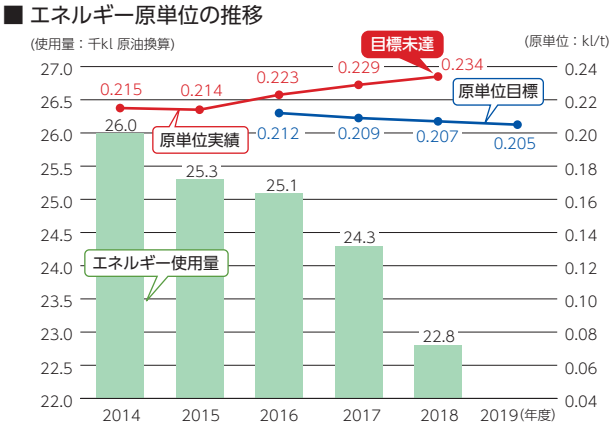
［今後の取り組み］

省エネルギーと事業の発展は両立できることを認識して、さらなるCO_2削減に向け不断の努力を続けていきます。

■ CO_2排出量の推移



■ エネルギー原単位の推移



VOICE 省エネ実践活動研修

株式会社ジェムコ日本経営
技術コンサルタント
柴田 輝幸 氏

小名浜工場は省エネ法の「判断基準」と「ISO14001」の自主計画に基づき、保安課が牽引して各部門が活動テーマを決めて省エネルギー活動を実践しています。さらなる省エネルギーアイテム発掘のための省エネルギー診断を実施すると、特にポンプ・ファンの運用などに改善余地があり、この結果より「改善提案の実施」と「工場間の横展開」を図る目的で「省エネ実践活動研修」を担当しました。

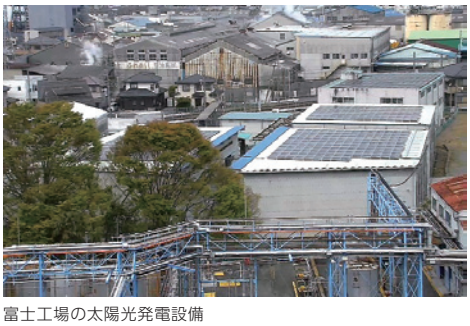
研修でエネルギーの原理原則の理解、省エネルギー改善の目の付け所、エネルギーの流れを学ぶことで自ら省エネルギー診断ができ、改善提案書の作成と改善提案実行の実力が体得できると考えます。研修のはじめに各自で設定した目標と抱負を達成し、省エネルギー活動のリーダーとなって活躍されることを期待します。

VOICE 太陽光発電設備の設置

富士工場　保安課
臼吉 耕平

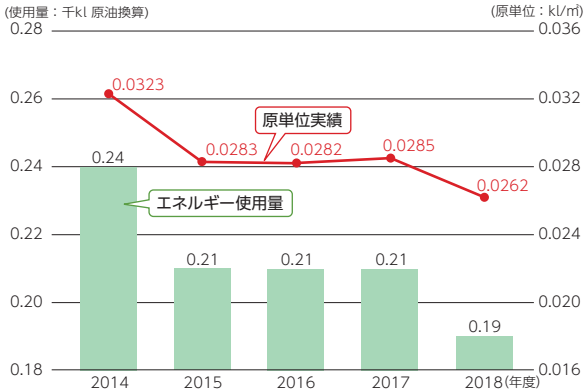
2018年より富士工場では生産量が激減し、エネルギー原単位が大幅に増加している状況です。省エネルギー活動の一環として、太陽光発電設備を西倉庫棟屋根に設置。発電した電気を工場全体で自家消費し原単位の低減に取り組んでいます。

西倉庫棟は、周辺に大きな建物も無く日当たりが良いため最適な設置場所です。発電量は予想141MWh/年で場内年間消費電力量の3%前後の低減効果が期待されます。また、ERプラントのチラーユニットは、運転時間が7万時間を超えて老朽化が進んでいるためエネルギー効率や整備費用の軽減も考慮し、省エネルギータイプに更新しました。こちらは、55MWh/年（場内消費電力1%相当）削減で従来品と比較し約20%、省エネルギーとなります。今後も環境を配慮した取り組みを常に意識し、省エネルギー活動に取り組んでいきます。



富士工場の太陽光発電設備

●非製造事業所※のエネルギー原単位の推移



※ 非製造事業所：本社、東京支店、名古屋支店、札幌営業所、筑波研究所

物流のCO₂排出量削減

省エネルギー活動を通じてCO₂排出量の削減に努めています。

荒川化学は、「省エネ法」の特定荷主に該当しており、輸送によるエネルギー消費の減少に努め、実績および次年度の計画を報告するよう定められています。

輸送距離短縮のためお客様に近い工場で生産をおこない、また燃費向上のため物流会社を指導をしたり、一度により多くの製品を輸送するように努めています。

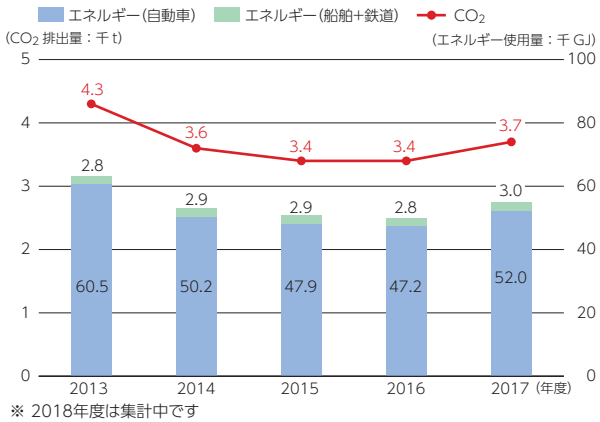
2017年度は2016年度比で、エネルギーの使用量、CO_2排出量ともに上昇しました。輸送量が減少、長距離輸送が増加、付加価値の高い製品の出荷が増え、小口で積載率が悪い専用便が多くなったためです。

輸送によるCO_2排出量はスコープ3（委託製造、輸送、出張、通勤などのサプライチェーンでのCO_2排出）に該当します。

[今後の取り組み]

モーダルシフト、総運行距離の削減、デジタルタコグラフの利用（燃費向上）などを通して、省エネルギーとCO_2排出量削減を推進します。スコープ3の他のカテゴリーの把握も検討していきます。

■ 輸送におけるCO_2排出量とエネルギー使用量



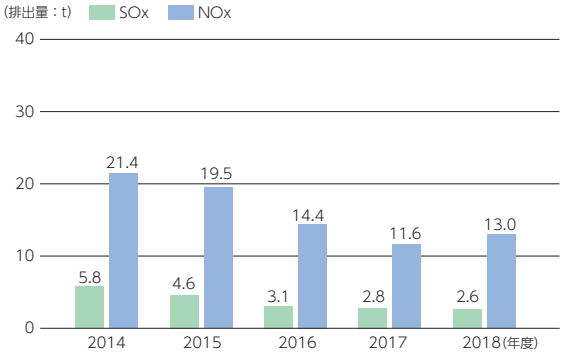
※ 2018年度は集計中です

大気汚染防止

有害物質の大気へのさらなる排出削減を進めます。

有害物質の硫黄酸化物（SOx）や窒素酸化物（NOx）は、法規制値に比べ、十分低い値を維持しています。さらに大気中への排出を減らすため老朽化設備の更新や天然ガス燃料などへの置換を推進しています。2019年度は、大阪工場の老朽化した廃水焼却炉を停止して、富士工場の廃水焼却炉に統合して効率化する予定です。

■ SOx・NOxの排出量



水資源の保全

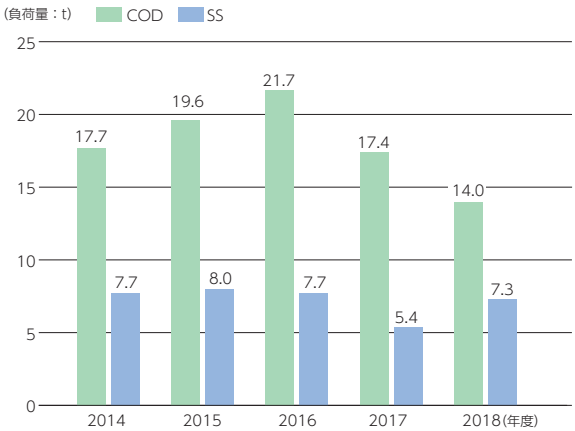
排水処理の管理に努め、法規制値を遵守しています。

工場では水溶液の製品を多く製造しており、水は重要な資源（原料）です。製造工程で発生する汚水（洗い水など）は、排水処理施設で浄化します。

化学的酸素要求量（COD）やけん濁物質量（SS）などで自主目標を設定して監視し、規制値を十分下回っていることを確認してから工場外へ放流しています。

2019年度も、排水処理の維持管理に努めていきます。

■ COD・SS負荷量



環境保全活動

産業廃棄物の削減

リデュース・リユース・リサイクルを進め、産業廃棄物の削減に努めています。

2018年度は、廃溶剤、金属や廃触媒などの有効利用により2, 565トンを有価物として売却しました。

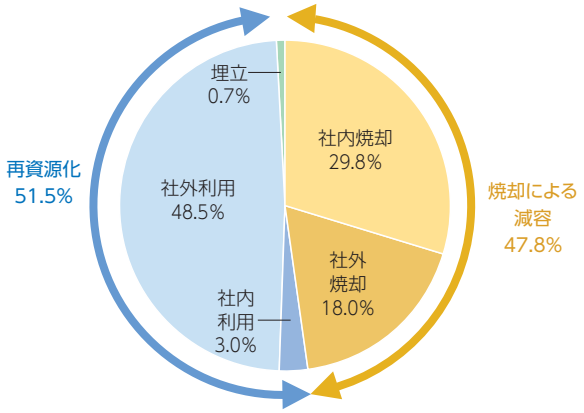
また、環境への排出削減に以下のように取り組みました。

- 廃棄物発生の少ない製品に置換(リデュース【発生減少】)
- 回収溶剤の使用(リユース【再使用】)
- 廃溶剤は燃料利用、汚泥はセメント原料や堆肥として利用(リサイクル【再資源化】)

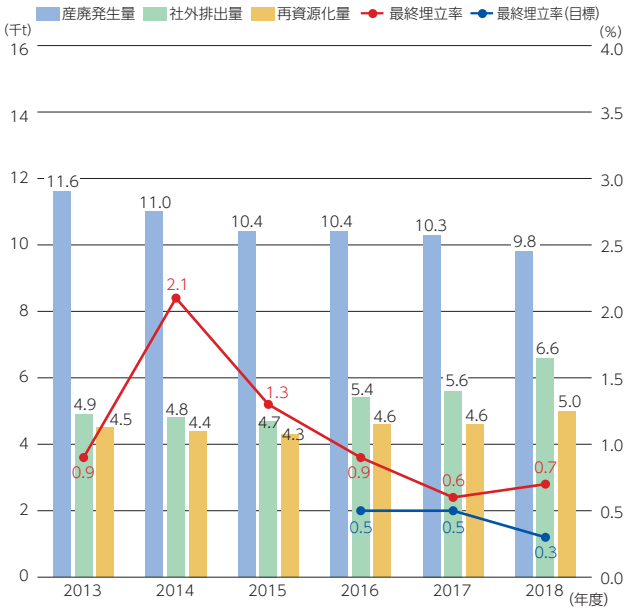
2018年度は最終埋立率が0.7%へ増加しました。富士工場の事故で増加したことが影響しました。

(最終埋立率(%)=埋立量／産廃発生量×100)

■2018年度 産業廃棄物処理の内訳



■産業廃棄物の推移



PCB廃棄物の管理

荒川化学グループでは、PCB含有トランスなどの電気機器について「PCB処理特別措置法」に基づくPCB廃棄物の処理計画に沿って適切に処理を進めています。高濃度PCB含有機器の処理は一部工場の蛍光灯安定器を除き完了しています。低濃度PCB含有機器についても処理を推進しています。

VOICE 埋立処分量削減への貢献

この度、荒川化学工業水島工場様より廃棄に困っていたロックウール・グラスウールの処分依頼のご相談を受け、過去の実績・ノウハウを活かし、適正に処分をおこなわせていただきました。

弊社は、焼却設備を有している中間処理業者です。昨今の困難な廃棄物処分に対応すべく、技術と設備の強化、数多くの実績、グループ会社との連携により環境事業会社として全国有数の企業に成長。安定かつ将来性のある経営姿勢が評価され、今日、多くの信頼をいただいております。

今後も産業廃棄物処分に関しましてお困りごとがございましたら、『ツネイシカムテックス』にお任せください。

ツネイシカムテックス株式会社
福山工場 営業
稲澤 心一 氏

◆◆◆

土壌汚染対策

荒川化学グループの工場では、「土壌汚染対策法」で規定する特定有害物質を使用しており適切に管理しています。

2018年度は土壌汚染対策法に関わる形質変更、売却などの事例は発生しませんでした。

石綿(アスベスト)への対応

荒川化学グループでは、石綿を使用した製品は過去からありません。工場建屋の石綿吹き付け箇所は、除去、封じ込めの処置を2005年度に完了しています。工事などで含有していることが判明した場合には、法に従い処置しています。

環境に関わる事故

荒川化学グループでは、2018年度、環境に関わる事故は0件でした。環境関連の訴訟や環境関連法規制による処罰などはありませんでした。2019年度は、2017年度の富士工場の事故の反省を踏まえて保安管理と環境保全をさらに徹底・強化し、事故ゼロを目指していきます。

化学物質の適正管理（PRTR※1法対象物質）

グリーン規定に従い化学物質を適正に管理していきます。

化学物質の排出・移動量

2018年度は、PRTR対象物質を含まない製品への置換など、環境への排出量の減少に取り組みました。その結果、排出量は2015年度対比で21%減少し、3%削減の目標を達成しました。前年度対比でも7%減少しました。主な理由は、PRTR対象物質を削減する新製品への代替が着実に進んだことと生産量の減少によります。移動量は、富士工場事故の廃棄物処理の影響で増加しました。海外でも特に中国を含めたアジア地区で環境規制が強化されており、海外子会社で生産する製品の開発に、適切に対応しています。

2019年度は、継続して排出量を監視していき、該当物質の使用量の抑制などにより環境への排出を減らしていくよう努力を続けます。

※1 PRTR：有害性のある化学物質がどの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

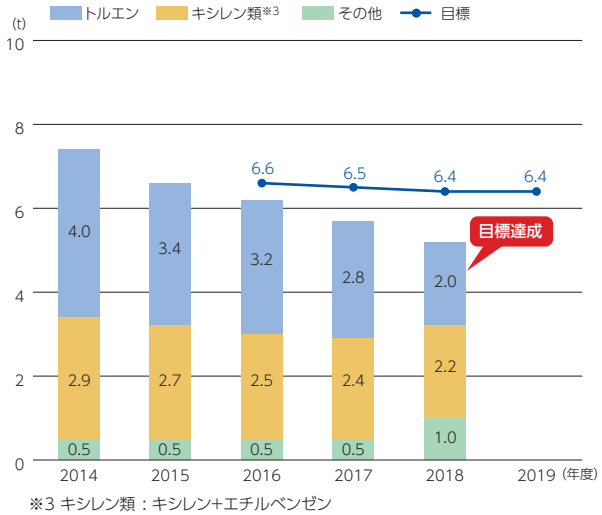
■ 荒川化学グループPRTR法対象物質の排出・移動量（主要11物質）

単位：kg（ただし、ダイオキシン類のみmg-TEQ）

PRTR法対象物質	排出量			移動量		
	2016年度	2017年度	2018年度	2016年度	2017年度	2018年度
トルエン	3,246	2,781	1,987	6,072	5,296	25,649
エチルベンゼン	1,248	1,176	1,113	18,565	14,990	32,427
キシレン	1,267	1,186	1,120	18,565	14,990	32,427
アクリロニトリル	143	142	134	0	0	0
トリエチルアミン	101	89	62	0	0	0
エピクロロヒドリン	64	58	58	0	0	0
スチレン	26	29	32	0	0	0
ノルマル－ヘキサン	81	120	653	13	18	12
メタクリル酸メチル	22	14	7	0	0	0
4－ターシャリーブチルフェノール	3	3	2	0	0	16,350
ホルムアルデヒド	1	1	1	0	0	18,773
その他※2	68	59	69	4,149	4,636	6,836
合計	6,269	5,657	5,238	47,364	39,930	132,474※3
ダイオキシン類	0.011	0.024	0.007	1.63	0.01	0.03

※2 その他：アクリル酸、1,2,4-トリメチルベンゼン、パラ－オクチルフェノール など　※3 富士工場事故の廃棄物処理の影響で増加

■ PRTR法対象物質の環境への排出量



※3 キシレン類：キシレン+エチルベンゼン

VOICE 環境にやさしいUVインキ用樹脂の開発

研究開発本部
コーティング事業
白石 広大

UVインキは、紫外線（UV）の照射でインキが硬化・乾燥して、強固な皮膜を作り、VOC（揮発性有機化合物）成分が極めて少なく大気環境保全に優れた環境対応型インキであり、国内外で拡大が見込まれています。このUVインキ用バインダーとして使用する樹脂の開発において、これまでの油性インキ用樹脂での知見を活かし、また、当社の強みであるロジンを用いた設計を取り入れながら検討を進めています。UVインキは速乾性を特徴としていますが、油性インキに比べて印刷品質などで劣る点もいくつかあり、顧客から改良を求められています。今後も業界の新しい基準となる製品を目指して研究開発に取り組んでいきます。

安全活動

荒川化学グループでは、化学メーカーの使命としてライフサイクルのすべてにおいて安全を最優先しています。

労働安全衛生活動

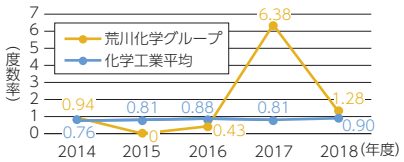
社会貢献につながる事業展開、環境配慮製品の開発などの情報提供に取り組んでいます。

労働安全衛生活動

荒川化学グループでは、2018年度は休業災害が2件（腰痛と薬傷）でした。2017年度の富士工場の重大事故を受けて環境保安方針（P17参照）を改訂するとともに2019年度は、組織変更をおこない、品質環境保安室の中に保安グループを新設し、主要4工場に専任の安全教育推進者を配置しました。安全文化の醸成に向け、安全に対する意識の向上に取り組んでいきます。

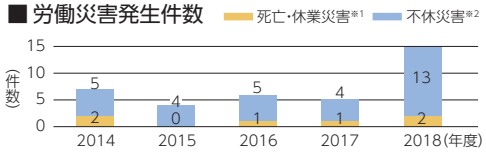
2018年度は不休災害が増加しました。2019年度は削減に向けて取り組んでいきます。

■労働災害度数率グラフ



度数率=労働災害による死傷者数／延労働時間数 ×1,000,000
化学工業の労働災害度数率は以下の出典による
出典：厚生労働省「平成30年労働災害動向調査（事業所調査（事業所規模100人以上）及び総合工事業調査）結果の概況」（令和元年5月29日発表）

■労働災害発生件数



※1 死亡災害は2017年度のみ
※2 軽微な負傷でも医師の手当てを受けた場合は該当する

VOICE 静電気の爆発・火災防止セミナーに参加して

公益社団法人産業安全技術協会の山隈先生にご来所いただき、「静電気による爆発・火災の防止のための基礎知識」についてご講演いただきました。

粉じんや溶剤のミストなどの可燃物と、一定濃度の酸素を含む空気が混ざり合い、静電気などの着火源があると爆発の可能性があります。その条件は日常的な作業の中でも十分に起こり得ることであり、実演された実験や映像を通じてあらためて爆発の威力の凄まじさを体験することができました。安全靴や作業着も使用する／しないによって帯電度合いが全く異なることをご説明いただき、適切な対策が重要と再認識しました。身の回りに危険な点が無いか常に意識し、より一層安全に配慮して業務に取り組みたいと思います。

研究開発本部
コーティング事業
山本 幸明

健康・安全管理

荒川化学グループでは、健康診断の実施とともに医療講話の開催などを実施して健康・安全管理に努めています。

■健康・安全活動状況

実施日	事業所	項 目	内 容
2018年4月17日	研究所	安全技術講演	静電気事故防止の基礎知識
2018年8月16日	山口精研	安全講習	腰痛予防
2018年9月19日	水島工場	保健師講話	高血圧について
2018年10月22日	研究所	化学物質セミナー	化学物質危険性体感教育
2018年11月7日	本社	ハラスメント防止研修	ハラスメントの未然防止
2018年11月22日	小名浜工場	技能師交流会	技術伝承
2018年12月1日	富士工場	安全を誓う日	慰霊祭

VOICE 事故原因究明チームに参加して

富士工場で爆発火災事故が発生した後、すぐに原因究明チームとして富士工場に駆けつけました。事故現場は爆発により著しく損壊、焼失しており事故原因を探る手がかりがほとんど見あたらない状況でした。それでも、事故現場の損壊状況を整理し、関係者や被害に遭われた方々から話を伺うことで少しずつ事故発生時の状況を整理することができました。今回の調査を通じて、会社として事故の発生原因と考えられる粉じん爆発や静電気に対する知識、認識が不足していたことが分かりました。当社はリスクアセスメントのレベルを上げる必要があります。今回の経験を活かしてより安全な工場を目指します。

小名浜工場　副工場長
山本 幸平

安全衛生表彰

荒川化学グループの各事業所は、安全衛生活動に対する長年の貢献を評価され、関係団体から表彰されました。

■安全衛生表彰実績

受賞日	事業所	表彰団体	表 彰
2018年5月22日	富士工場	富士商工会議所	優良従業員表彰(1名)
2018年5月22日	高圧化学	大阪府高圧ガス安全協会	高圧ガス優良従事者表彰
2018年10月24日	小名浜工場	いわき労働基準協会	労働衛生優良事業場
2018年11月21日	大阪工場	大阪府工業協会	優良社員表彰(2名)
2018年11月21日	水島工場	倉敷商工会議所	優良社員表彰(4名)

資格取得

荒川化学グループで必要とする環境・保安に関わる資格を表に示します。法律で定められている人員を充足していますが、新入社員、異動者を主体に、資格取得の推進を図っています。

●環境、安全に関わる資格　（人）

資格名称	2017年度末	2018年度末
公害防止管理者	46	43
エネルギー管理士	8	8
エネルギー管理員	8	10
廃棄物処理施設技術管理者	5	6
特別管理産業廃棄物管理責任者	43	42
環境計量士	2	2
作業環境測定士	2	2
衛生管理者	38	35
ボイラー技士	216	229
危険物取扱者	888	906
高圧ガス製造保安責任者等	122	130

保安・防災活動

全従業員のステップアップを目指しています。

保安体制

役員を委員長とする保安委員会（P18参照）のもとで、安全・保安へ取り組んでいます。この委員会で出された方針に基づき、各事業所では、年度ごとに「保安管理計画」を策定し、目標達成に向けて日々の活動に取り組みます。2019年度の方針には富士工場の重大事故への対応指示が含まれています。

また、生産本部では、環境・保安について、「環境会議」「保安会議」「設備管理会議」を開催して情報共有することで、トラブルの抑止につなげています。

品質環境保安室では、国内外の事業所と関連会社に対する査察を毎年実施し、適切な支援を実施しています。

海外子会社に対する指導

生産本部は、海外子会社に対して、専門家を派遣し、改善の取り組みを支援しています。

VOICE 安全強化

南通荒川化学工業
生産部
袁 徐陶

南通荒川化学は、2015年より中国政府の安全管理強化の要求を受け、種々の安全強化に取り組んできました。事故などの緊急事態を想定して、工場建屋で作業する操作工の把握、工場内での生産状況（品目、稼動）を電光掲示板に表示しております。さらに24時間体制で監視するカメラを計画的に増設し、モニターによる集中管理を実施し、工場内の監視強化を図り、早期の設備異常の発見や作業状況の確認に役立てています。さらに、静電気対策の強化として生産現場各所へガイダンス付き除電気装置の設置増設をおこない、安全強化を図っています。今後も安全への取り組みを積極的に推進し、安全・安心な工場づくりに努めたいと思います。

高圧ガス認定事業所の活動（水島工場）

自ら完成・保安検査をおこなうことのできる「高圧ガス認定（完成・保安）検査実施者」およびボイラーの連続運転に関する「ボイラー等の開放検査周期認定」を取得しています。高圧ガス認定は、都道府県知事に代わって、申請施設に関わる法定検査を自主検査としておこなうことができる制度であり、自主保安を前提とした制度です。自主保安の一環として、第三者評価を実施しました。保安力向上センターにより安全基盤、安全文化が評価されました。結果は、高圧ガス認定事業所として標準レベルであるとの評価でした。高圧ガスプラントの強み、弱みを赤裸々に把握できましたが、評価項目の中には、標準以下の項目もあり、さらなる保安力の向上を目指し、計画的に弱みの改善をおこなっていくべく事業所一丸となって取り組んで2020年度での認定更新を目指します。

VOICE 事故原因究明チームでの活動

広西梧州荒川化学工業
生産部
（前 小名浜工場 保安課）
石井 貴紀

今回の事故では、事故現場が火災で焼損し、DCS（コンピューター）データや物証が焼失していたことで原因究明は困難を極めました。その中でポイントの一つとして、粉じん爆発の検証のため、類似樹脂を用いた模擬実験を専門の先生方にご指導いただきながら実施しました。静電気の発生度合い、粉じん濃度を定量化し、原因究明につなげてきました。このような災害事故は二度と起こしてはならず再発防止に全力を上げて取り組む所存です。今後は、事故調査の過程で習得した粉じん爆発の知識や実験方法を用いて、現場をリスク評価し、安全対策をおこなうことで、事故防止に取り組んでいきたいと思います。

危機管理マニュアルとBCP

荒川化学は、地震や津波、事故など不測の災害に対応するために、「危機管理マニュアル」および「BCP」を策定しています。

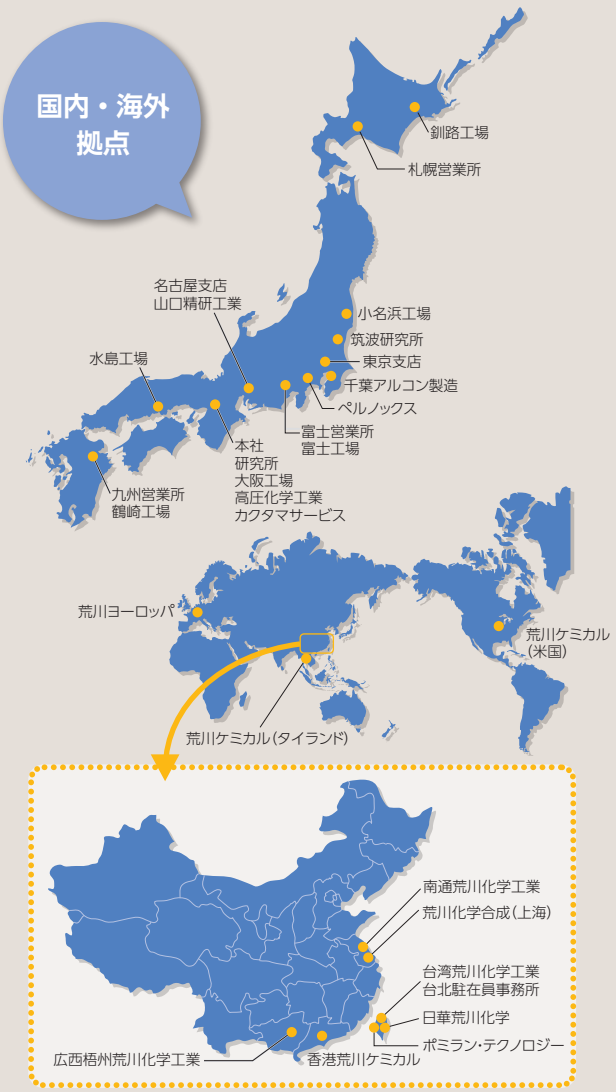
大阪工場合同防災訓練

事業所ではBCP訓練（防災訓練）を繰り返し実施するとともに、近隣企業や地域の消防署と合同訓練を計画して地域との連携訓練も実施しています。

■防災訓練一覧表（実績の抜粋）

実施日	事業所	内 容
2018年5月18日	山口精研	避難・消火訓練
2018年6月5日	大阪工場・研究所	合同防災訓練
2018年9月17日	台湾荒川	漏洩緊急処置訓練
2018年9月24日	富士工場	総合防災（BCP）訓練
2018年9月27日	大阪工場	総合防災（BCP）訓練
2018年11月21日	水島工場	コンビナート合同防災訓練
2018年11月27日	高圧化学	大正自衛消防協議会技術発表会4連覇
2018年12月17日	本社	BCP訓練（地震）
2018年12月18日	南通荒川	化学薬品流出訓練
2018年12月24日	荒川ケミカル（タイ）	消防・化学薬品流出訓練
2018年12月25日	広西梧州荒川	緊急訓練
2019年1月13日	富士工場	富士市出初式でポンプ操法演技披露
毎月	荒川ヨーロッパ	緊急処置訓練

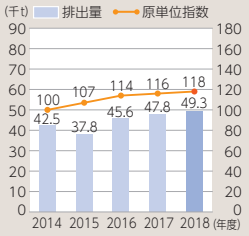
■サイト別活動報告



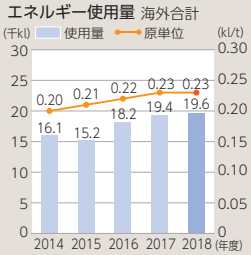
■ 海外のパフォーマンス 海外合計

インプット		
水資源	水道水(千m³)	374.3
	工業用水(千m³)	5,245.4
	地下水(千m³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx(t)	26.9
	SOx(t)	7.7
水域への環境負荷	COD(t)	13.7
	SS(t)	4.0
	排水(千m³)	134.9
産業廃棄物	社外排出量(t)	1,496.7
	最終埋立量(t)	36.7
製品(有形)(千t)		191.1
製品(固形)(千t)		85.5

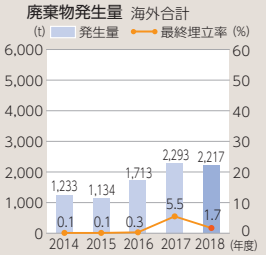
CO_2排出量 海外合計



エネルギー使用量 海外合計



廃棄物発生量 海外合計



荒川ヨーロッパ

社長：田原 勝彦

■所 在 地：Duesseldorfer Strasse 13, D-65760 Eschborn, Germany
■設　　立：1998年11月　■敷地面積：18,902m²
■従 業 員：24名、協力会社員27名
■主要製品：粘着・接着剤用樹脂

当社は荒川化学とダウ・ケミカル社の合弁会社から、2010年に荒川化学の100%子会社になりました。ドイツのライプチヒ近郊のダウ社コンビナート内に当社ベーレン工場があります。

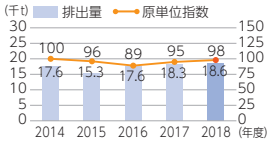
2012年から2014年の3年間でISO9001、ISO14001、ISO50001を取得、2015年には、これら3つのISOを統合させ、2018年は、3年ごとの更新審査を受審し合格となりました。品質管理のレベルアップ、環境負荷の低減、環境コミュニケーション、エネルギーの有効利用など全員参加で継続して取り組んでいきます。

■ 環境パフォーマンス

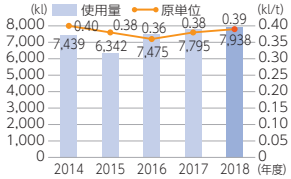
インプット		
水資源	水道水(千m³)	0.0
	工業用水(千m³)	5245.4
	地下水(千m³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx(t)	3.7
	SOx(t)	0.0
水域への環境負荷	COD(t)	0.4
	SS(t)	0.0
	排水(千m³)	5.3
産業廃棄物	社外排出量(t)	641.5
	最終埋立量(t)	0.0

■工場トレンド

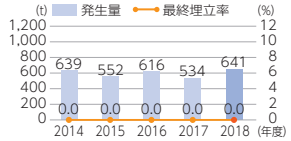
CO_2排出量



エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

ベーレン工場では定期的に消防訓練をおこなっています。避難時の経路、注意点、消火器の分類および使用法を学び、実際の炎と消火器を用いた初期消火訓練もおこないます。メンバー全員で真剣に取り組み、有事に備えています。

消防訓練の風景

広西梧州荒川化学工業

総経理：鈴木 敏浩

■所 在 地：中国広西壮族自治区梧州市外向型工業園区五路一号
■設　　立：2008年12月　■敷地面積：95,545m²
■従 業 員：254名
■主要製品：ロジン、製紙用薬品、粘着・接着剤用樹脂 など

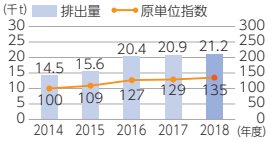
当社は、松やにを精製したロジンを原料として、製紙用サイズ剤、粘着・接着剤用樹脂、食添ロジンエステルの製造・販売をおこなっています。当社の地域には中国内でも有数の松原生林があり、松やにの産出が豊富です。この自然環境を守るためにも、安全操業と環境負荷低減活動に力を入れており、2018年度は安全対策面で、樹脂現場で各仕込み包装箇所に静電気対策アース設置、環境対策面では、木屑ボイラーに集じん機設置、臭気スクラバー装置3基増設を実施いたしました。

■ 環境パフォーマンス

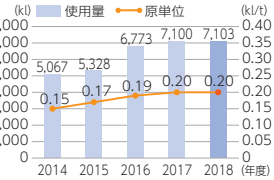
インプット		
水資源	水道水（千m³）	202.3
	工業用水（千m³）	0.0
	地下水（千m³）	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx（t）	22.6
	SOx（t）	7.6
水域への環境負荷	COD（t）	6.3
	SS（t）	1.8
	排水（千m³）	78.7
産業廃棄物	社外排出量（t）	34.8
	最終埋立量（t）	37.0

■ 工場トレンド

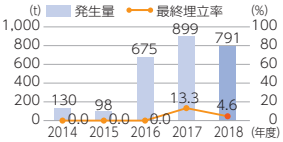
CO₂排出量



エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

2019年度は、天然ガスボイラーへの転換、現場への活性炭吸着設備設置など、環境負荷軽減投資案件の推進を計画。環境測定については、VOC自動測定モニタリング送信機を2台設置し、操業環境を常時測定し環境負荷を目視化するなどの取り組みを実施いたします。

設置中のVOC測定装置

南通荒川化学工業

総経理：吉村 博文

■所 在 地：中国江蘇省南通市南通経済技術開発区江河路18号
■設　　立：2004年4月　■敷地面積：49,942m²
■従 業 員：86名、協力会社員12名
■主要製品：製紙用薬品、印刷インキ用樹脂、電子材料用樹脂 など

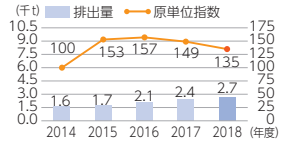
当社は江蘇省南通市の長江沿岸部に位置し、製紙用薬品として主に紙力増強剤、印刷インキ用としてポリウレタン系樹脂を製造、販売している会社です。2018年度はさまざまな環境目標をクリアーし、新たに汚染物質排出の認可を取得しました。昨今の環境に関する厳しい行政指導もあり、より環境にやさしい工場を目指して日々改善に取り組んでいます。取り組みの一つとして、今までの工場排水の測定・監視だけでなく、雨水に関しても、TOC（総有機炭素）、アンモニア窒素、pH、流量などを測定する監視室を新設し、そのデータは環境局の環境監視センターへリアルタイムに送信されています。

■ 環境パフォーマンス

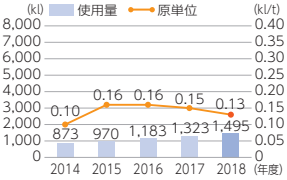
インプット		
水資源	水道水（千m³）	71.3
	工業用水（千m³）	0.0
	地下水（千m³）	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx（t）	0.0
	SOx（t）	0.0
水域への環境負荷	COD（t）	2.4
	SS（t）	1.8
	排水（千m³）	16.2
産業廃棄物	社外排出量（t）	365.0
	最終埋立量（t）	0.0

■ 工場トレンド

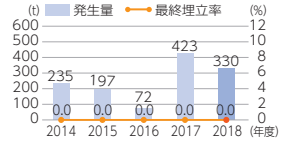
CO₂排出量



エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

年間を通じて安全生産標準化二級取得に取り組みました。安全管理体制強化とレベルアップを実施し、具体的には、破裂板の増設、地溝密閉改造、一般倉庫排煙システムの増設、“二重門”の新設など多くの工事を実施しました。12月に“安全生産標準化二級企業”に認定されました。

地溝密閉改造の工事

荒川ケミカル（タイランド）

社長：佐伯 直人

■所 在 地：No.3 Soi G4 WHA Eastern Industrial Estate(Maptaphut)
Pakornsongkrorach Road, T. Huaypong A. Muang Rayong 21150 Thailand

■設　　立：1995年7月　■敷地面積：10,315m²　■従 業 員：31名

■主要製品：合成ゴム重合用乳化剤、印刷インキ用樹脂、塗料用樹脂

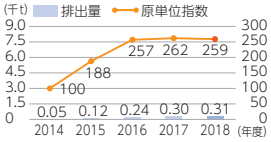
当社はラヨーン県にあるマプタプット地区WHAイースタン工業団地内にあります。化学品メーカーとして環境測定を含む管理活動を確実に実施し、定期的に当局や地域住民への報告・意見交換を実施しています。年々厳しくなる環境規制などに対応するため、新たに環境管理の知識を有するスタッフを採用しました。また環境管理活動からさらに前進し、改善活動に取り組むためにISO14001の認証取得を目標に活動を進めていきます。荒川化学グループのASEANの生産拠点として、安全で地域社会と融合した工場づくりを進めていきます。

■ 環境パフォーマンス

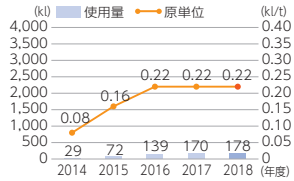
インプット		
水資源	水道水（千m³）	6.0
	工業用水（千m³）	0.0
	地下水（千m³）	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx（t）	0.1
	SOx（t）	0.0
水域への環境負荷	COD（t）	0.0
	SS（t）	0.0
	排水（千m³）	1.0
産業廃棄物	社外排出量（t）	89.4
	最終埋立量（t）	0.0

■ 工場トレンド

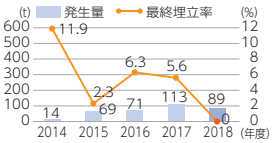
CO_2排出量



エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

安全管理システムとしてPSM（プロセス安全マネジメント）の導入に取り組んでいます。これはタイで安全を目的に導入が法制化されたことに基づいています。要求事項はレベルが高いですが、外部審査での指摘事項を参考にスパイラルアップをおこなっていきます。

PSM外部審査風景

台湾荒川化学工業

総経理：松本 充弘

■所 在 地：台湾基隆市六堵工業区工建南路4号

■設　　立：1967年5月　■敷地面積：7,362m²

■従 業 員：65名、協力会社員10名

■主要製品：製紙用薬品、印刷インキ用樹脂、粘着・接着剤用樹脂、
合成ゴム重合用乳化剤 など

2018年度、焼却炉環境強化を目的に、湿式集じん機および水洗式スクラバーを増設しました。

脱臭設備には、活性炭処理槽前にチラー冷却式除霧器増設、排出口へVOCリアルタイムモニターを設置し、活性炭洗浄タイミング自動化等実施し、大気環境管理を強化しました。

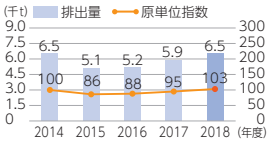
また、重要環境設備の圧力、温度、流量などのデータを中枢サーバへ取り込み、いつでもチェックが可能となるシステムとしました。

■ 環境パフォーマンス

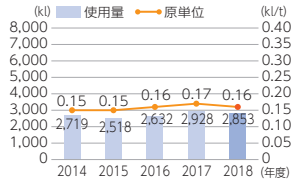
インプット		
水資源	水道水（千m³）	94.7
	工業用水（千m³）	0.0
	地下水（千m³）	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx（t）	0.5
	SOx（t）	0.1
水域への環境負荷	COD（t）	4.7
	SS（t）	0.4
	排水（千m³）	33.7
産業廃棄物	社外排出量（t）	366.0
	最終埋立量（t）	0.0

■ 工場トレンド

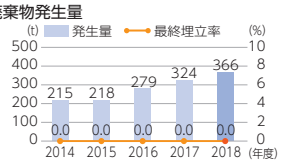
CO_2排出量



エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

静電気災害事故防止のため、作業服、安全靴、保護具の帯電防止を強化しました。

すべての建屋、設備の検査および改善を実施。水噴霧装置による高湿度の維持管理、定期的な一斉清掃を実施し、より安全な工場を目指します。

粉じん清掃風景

ペルノックス

社長：水家 次朗

■所 在 地：神奈川県秦野市菩提8番地7
■設　　立：1970年1月　■敷地面積：22,177m²
■従 業 員：161名、協力会社員5名
■主要製品：電子材料用配合製品(電子部品、光学部品、自動車部品、その他工業部品)

「廃棄物の削減」と「環境配慮型製品の開発」を環境目標として活動した結果、「廃棄物の削減」については160%の達成となりました。特に、一部の廃棄物をリサイクルすることができたことが大きな要因です。「環境配慮型製品の開発」についても目標を達成しました。

現在、営業部門ではISO14001の認証を受けていませんが、ISO9001とISO14001の全社統合を目指しており、第一ステップとして、2020年に営業部門を含めた全社でのISO14001認証取得に向け活動中です。

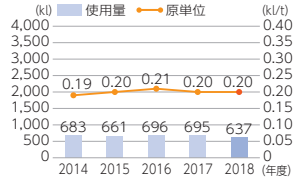
■ 環境パフォーマンス

インプット		
水資源	水道水 (千m³)	5.8
	工業用水 (千m³)	0.0
	地下水 (千m³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	0.0
	SOx (t)	0.0
	PRTR物質 (t)	0.8
水域への環境負荷	COD (t)	0.0
	SS (t)	0.0
	排水 (千m³)	5.8
	PRTR物質 (t)	0.0
産業廃棄物	社内発生量 (t)	182.0
	社外排出量 (t)	182.0
	最終埋立量 (t)	11.0
	PRTR物質 (t)	2.1
製品 (千t)		3.1

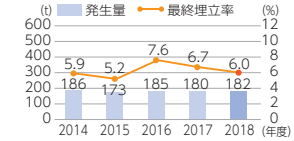
■ 工場トレンド

CO₂排出量

エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

粉じん爆発対策として集じんダクト内堆積物の定期的な除去を実施、さらに各工場での静電気対策の徹底とともに、粉体製造工場での設備改造、洗浄方法の変更などの安全対策も順次実施しています。また、専門家による安全講演や事故伝承キャラバンを通じて安全に対する意識改革も進んでいます。

ナウター混合機の水洗作業(洗浄方法変更)

高圧化学工業

社長：矢野 裕史

■所 在 地：大阪市大正区鶴町5丁目1番12号
■設　　立：1959年3月　■敷地面積：8,970m²
■従 業 員：66名、協力会社員2名
■主要製品：ファインケミカル製品の受託製造 など

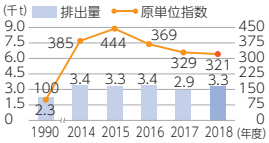
2018年10月24日、エコアクション21認証取得10年継続の表彰を受けました。全社の協力の下、2008年8月1日に認証・登録を得てからあっという間の10年でした。実際に運用を始めてみると「エコロジーはエコノミー」という通り、環境負荷削減活動が劇的に経費の節減につながりました。産業廃棄物の削減では、廃溶剤の純度が高かったため、毎年数千万円換算の経費節減につながりました。エコアクション21というツールにより、環境にやさしい経営を実践できたと思っています。

■ 環境パフォーマンス

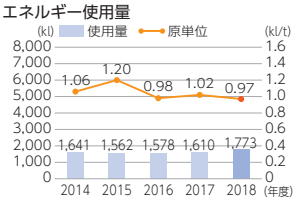
インプット		
水資源	水道水 (千m³)	27.9
	工業用水 (千m³)	0.0
	地下水 (千m³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	1.6
	SOx (t)	0.0
	PRTR物質 (t)	0.9
水域への環境負荷	COD (t)	0.5
	SS (t)	0.2
	排水 (千m³)	27.9
	PRTR物質 (t)	0.0
産業廃棄物	社内発生量 (t)	1,360.0
	社外排出量 (t)	1,275.0
	最終埋立量 (t)	0.0
	PRTR物質 (t)	0.2
製品 (千t)		1.8

■ 工場トレンド

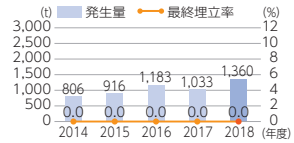
CO₂排出量



エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

2018年11月27日、大正自衛消防協議会技術発表会ポンプ隊の部に挑みました。我々のポリシーである「声を大きく、的確・迅速な動作」に加え、「隊員同士の連携」も意識しながら練習を重ね、本番に臨みました。結果は見事優勝、「四連覇」を達成することができました。

大会後の記念撮影

山口精研工業

社長：奥村 辰也

■所 在 地：名古屋市緑区清水山2丁目1631番地
■設　　立：1985年3月　■敷地面積：5,670m²
■従 業 員：58名
■主要製品：精密研磨剤

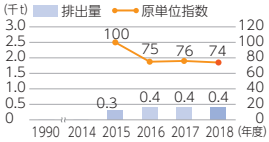
2018年度、生産増のために電気・水使用量や産業廃棄物の量が昨年度に比べ増えていますが、原単位では電気・水ともに約5%減と、効率的な生産や無駄を減らす工程改善が功を奏した形となりました。しかし、産業廃棄物については、今まで廃プラスチックの一部は資源ゴミ(リサイクル)扱いだったものが、世界的な情勢も絡んで産業廃棄物扱いとなり、10月以降排出量が増えました。2019年度以降は全世界的に廃プラスチック削減の流れの中、当社も環境活動の改善を継続し、より一層環境保全に取り組んでいきます。

■ 環境パフォーマンス

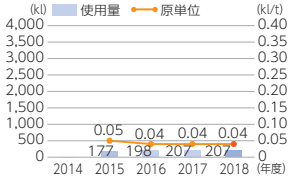
インプット		
水資源	水道水 (千m³)	17.4
	工業用水 (千m³)	0.0
	地下水 (千m³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	0.0
	SOx (t)	0.0
	PRTR物質 (t)	0.0
水域への環境負荷	COD (t)	0.0
	SS (t)	0.0
	排水 (千m³)	14.3
	PRTR物質 (t)	0.0
産業廃棄物	社内発生量 (t)	14.2
	社外排出量 (t)	14.1
	最終埋立量 (t)	0.0
	PRTR物質 (t)	0.0
製品 (千t)		5.7

■ 工場トレンド

CO₂排出量



エネルギー使用量



廃棄物発生量

環境保安への取り組み

2018年度は出荷増量の中、ぎっくり腰による労災が発生しました。そこで再発防止のため、疲労回復やケガ予防のための安全講習(腰痛予防)を開催しました。鍼灸・指圧師の方を講師に招き、作業前や作業中の注意点を学び、予防体操をおこなうなど実践的な講習となりました。

腰痛予防体操の実践風景

大阪工場(研究所含む)

工場長：石井 賢二

■所 在 地：大阪市鶴見区鶴見1丁目1番9号
■設　　立：1936年11月　■敷地面積：35,738m²
■従 業 員：319名、協力会社員34名
■主要製品：製紙用薬品、塗料用樹脂、粘着・接着剤用樹脂、光硬化型樹脂 など

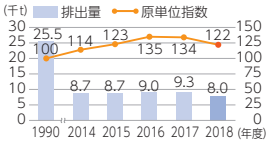
2018年度の環境目標として、省エネルギー活動、CO_2削減、廃棄物削減、漏洩リスク低減活動などに取り組みました。また高効率機器を積極的に導入するなど、環境にやさしい事業所づくりを推進しています。ISO14001の定期審査では、研究製造課においてキガカリ(予測事例)が多く抽出されており、「気づき力・問題発見力の向上で異常事態の減少につながっている」ことがグッドポイントとして評価されました。今後も地道な活動を大切にし、工場に従事する全従業員が一丸となって改善に取り組んでいきます。

■ 環境パフォーマンス

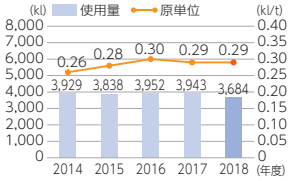
インプット		
水資源	水道水 (千m³)	25.1
	工業用水 (千m³)	102.0
	地下水 (千m³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	2.2
	SOx (t)	1.6
	PRTR物質 (t)	0.1
水域への環境負荷	COD (t)	2.7
	SS (t)	1.9
	排水 (千m³)	89.9
	PRTR物質 (t)	0.0
産業廃棄物	社内発生量 (t)	2,686.0
	社外排出量 (t)	1,331.4
	最終埋立量 (t)	3.0
	PRTR物質 (t)	46.3
製品 (千t)		28.5

■ 工場トレンド

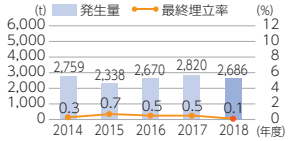
CO₂排出量



エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

大阪工場では、毎月1日を「安全を考える日」として職場ごとに安全についての議論、安全コンサルタントによる「労働安全衛生法」の解説、また社外講師を招いて「静電気の危険性について」教育を実施するなど、工場に従事する全員に対し安全意識の向上に取り組んでいます。

「安全を考える日」職場での討議の様子

富士工場

工場長：佐藤 潔

■所 在 地：静岡県富士市厚原366−1
■設　　立：1959年12月　■敷地面積：49,703m²
■従 業 員：75名　、協力会社員20名
■主要製品：製紙用薬品、印刷インキ用樹脂、塗料用樹脂、粘着・接着剤用樹脂 など

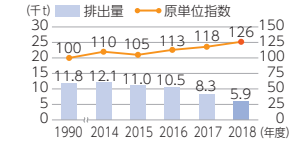
爆発・火災事故については事故調査委員会の報告内容を真摯に受け止め、再発防止策に取り組んでいます。具体的には、人に対する対策として場内協力会社も含めた教育体制の強化、設備に対する対策として湿式集じん機の導入を進め、他工場へも水平展開しました。また、作業に対する対策として堆積粉じん除去の手順書化や静電気除去の見える化、リスクアセスメントの強化を実施しました。事故によりISO14001の認証は一旦辞退し受理されましたが、省エネルギー活動やゼロエミッション化への取り組みは継続して実施しており、ISO再登録を目指します。

■ 環境パフォーマンス

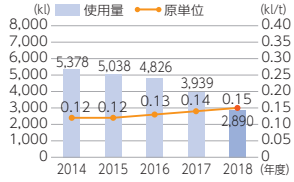
インプット		
水資源	水道水（千m³）	23.8
	工業用水（千m³）	100.1
	地下水（千m³）	172.4
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx（t）	1.4
	SOx（t）	0.0
	PRTR物質（t）	1.3
水域への環境負荷	COD（t）	5.0
	SS（t）	2.6
	排水（千m³）	182.1
	PRTR物質（t）	0.0
産業廃棄物	社内発生量（t）	1,736.1
	社外排出量（t）	1,705.6
	最終埋立量（t）	20.2
	PRTR物質（t）	81.0
製品（千t）		52.7

■ 工場トレンド

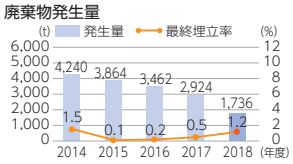
CO₂排出量



エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

事故を風化させることなく、荒川化学全従業員が事故の悲惨さ、重大性について統一した認識を持つことで、絶対安全の重要性と安全意識の高揚を図っていきます。そのために荒川化学の全事業所と関係会社への事故伝承キャラバン活動を展開しています。

釧路工場での事故伝承キャラバンの様子

水島工場

工場長：鴨部 秀明

■所 在 地：岡山県倉敷市松江4丁目1番1号
■設　　立：1970年6月　■敷地面積：74,022m²
■従 業 員：社員80名、協力会社員8名
■主要製品：製紙用薬品、粘着・接着剤用樹脂、合成ゴム重合用乳化剤 など

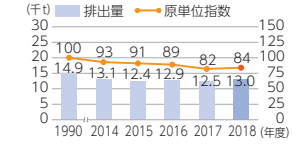
水島工場では、2018年度の環境目標として省エネルギー、環境保全、CO_2削減、埋立廃棄物削減、生物多様性の確保、粉じん爆発対策等を挙げ、1年間活動に取り組みました。ISO14001の定期審査では排ガススクラバーの適正運転の検討で518時間／月の停止を実現し、省エネルギーに大きく貢献できたことがグッドポイントとして評価されました。また富士工場事故の対応で粉じんに対する安全性チェックを徹底しておこない、抽出されたリスクの対策をおこなっています。今後も地道な活動を継続し、環境保全、環境負荷の低減に取り組んでいきます。

■ 環境パフォーマンス

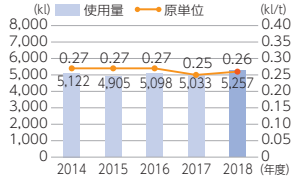
インプット		
水資源	水道水（千m³）	45.2
	工業用水（千m³）	91.5
	地下水（千m³）	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx（t）	0.6
	SOx（t）	0.0
	PRTR物質（t）	0.2
水域への環境負荷	COD（t）	0.6
	SS（t）	0.1
	排水（千m³）	95.7
	PRTR物質（t）	0.0
産業廃棄物	社内発生量（t）	892.0
	社外排出量（t）	892.0
	最終埋立量（t）	2.2
	PRTR物質（t）	2.8
製品（千t）		38.2

■ 工場トレンド

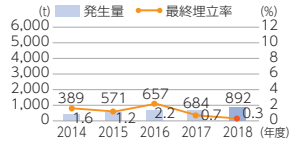
CO₂排出量



エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

富士工場の事故の水平展開として、原料投入から製品出荷に至るまでの粉じん発生箇所に対し、過去実施したリスクアセスメントの見直しを実施。抽出されたリスクは、設備改造を伴うものは定修工事でおこない、その他リスクの低減に取り組んでいます。

リスクアセスメントの見直し風景

小名浜工場

工場長：有本　和弘

■所　在　地：福島県いわき市泉町下川字大剱399番地の5
■設　　立：1989年11月　■敷地面積：90,315m²
■従　業　員：83名、協力会社員28名
■主要製品：製紙用薬品、印刷インキ用樹脂、塗料用樹脂、粘着・接着剤用樹脂、光硬化型樹脂 など

2018年度の環境目標として省エネルギー、CO_2削減、埋立廃棄物の削減活動などに取り組みました。特に省エネルギー活動では設備保全の強化により、徹底的なエネルギーロスの削減活動をおこない、増産の好影響も受けて燃料原単位は前年度比、大幅に改善されました。また、外部コンサルタントによる省エネルギー診断をおこない、新たな省エネルギーアイデアを発掘しました。さらに、定期的に「省エネルギー実践活動研修」もおこなっています。そこで省エネルギーに関する基本的な考え方や取り組み方について教育指導をしてもらい、自職場で現場設備の異常やエネルギーロスに気づける、省エネルギー改善提案ができる人財育成を進めています。

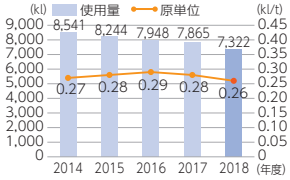
■ 環境パフォーマンス

インプット		
水資源	水道水（千m³）	11.4
	工業用水（千m³）	521.0
	地下水（千m³）	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx（t）	6.9
	SOx（t）	0.7
	PRTR物質（t）	1.7
水域への環境負荷	COD（t）	0.9
	SS（t）	0.2
	排水（千m³）	86.9
	PRTR物質（t）	0.0
産業廃棄物	社内発生量（t）	2,539.9
	社外排出量（t）	807.4
	最終埋立量（t）	22.1
	PRTR物質（t）	0.2
製品（千t）		38.9

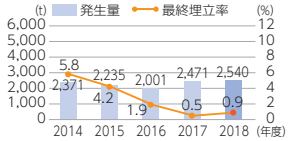
■ 工場トレンド

CO_2排出量

エネルギー使用量



廃棄物発生量



環境保安への取り組み

富士工場の粉じん爆発火災事故を受けて製造プロセスから発生する粉じんのリスクを洗い出し、改善課題を「粉じん対策課題スケジュール」にまとめて運用および評価を実施しています。

一例として粉じんの発生源対策をおこなうことでリスクの低減を図り、さらに樹脂粉廃棄物削減と製品の収率アップにつながっています。

粉じんの発生源対策の点検

釧路工場

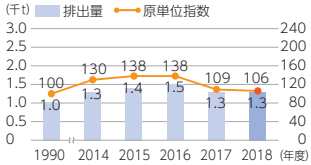
工場長：盛　美佐夫

■所　在　地：北海道釧路市大楽毛南1丁目2番68号
■設　　立：1968年8月　■敷地面積：8,673m²
■従　業　員：14名　■主要製品：製紙用薬品

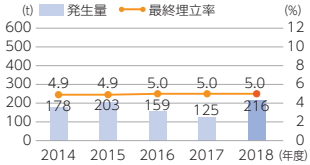
2019年4月6日で無災害記録10,000日を達成。安全活動として朝・夕のミーティングで連絡事項や現場作業状況を報告し情報を共有、過去の事故事例の勉強で事故の風化防止、異常調査報告書の水平展開と類似作業の改善を意識付けしています。今後も従業員一丸となり安全に努めてゆく所存です。「ご安全に!」。

■ 工場トレンド

CO_2排出量



廃棄物発生量



鶴崎工場

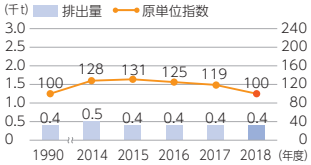
工場長：佐々木　義宏

■所　在　地：大分市大字家島字東松浦1120番地の3
■設　　立：1970年5月　■敷地面積：4,839m²
■従　業　員：8名　■主要製品：製紙用薬品

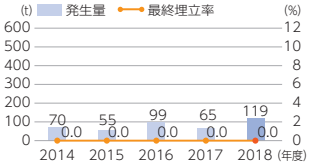
2018年度の環境活動としてPCB含有照明器具の撤去、LED化および排水pH管理の自動中和装置を導入しました。また、保安活動としてホイストクレーン操作時、転落防止用の安全帯を安全性の高いフルハーネス型に切り替えるなど、保安リスクレベルⅢ以上32件の低減を進めました。今後も環境保安活動を積極的に進めます。

■ 工場トレンド

CO_2排出量



廃棄物発生量



■第三者意見

NPO法人 大阪環境カウンセラー協会 副理事長
兵家しだれ桜保存会 副会長
大学講師等（近畿大学、大阪産業大学、鳥取環境大学等）
CEAR登録 環境主任審査員（2015年版）
エコアクション21 審査員（2017年版）
吉村 孝史 氏

今回の第三者意見を書くにあたって、事業の現場を見たいと思い、最大の事業場である大阪工場を案内いただきました。設立が1936年（昭和11年）という戦前の工場で大阪市鶴見区鶴見1丁目にあります。建物は戦争で被災し、戦後再建されたと思っていましたが、戦災を免れ、戦前の建物がきっちり整備され、そのまま使用されているのを知りました。当社は、創業140年を越すきわめて伝統ある会社ですが、言葉だけでなく、実際の建物も如何に持続的に使用されているか、それを眼の前で実感することができました。また、この場所が、大阪鶴見緑地で1990年に開催された「国際花と緑の博覧会」の名残も、30年近くになりますがはっきり残っていました。当時、花の植え込みケースをつくって，「国際花と緑の博覧会」に協力したが、その植え込みケースが工場の前の道路脇で今も役立っているのです。

さて、2017年12月1日に、当社富士工場において発生した爆発・火災事故に対し、社外の学識経験者および専門家と社内委員で構成された事故調査委員会による「事故調査報告書」が2018年11月に取りまとめられました。事故と同日の12月1日を「安全を誓う日」と定め、「安全第一」という意識を徹底浸透させていくことの重要性を認識し、真摯に事故原因究明に取り組み、再発防止対策を講じています。この経験と教訓をしっかりと，後世に伝えていくという社長の強い決意が、トップメッセージのトップで語られています。

次いで、トップメッセージでは、「変える」勇気を掲げています。IoT・AIや次世代通信規格5Gの登場により、新たな産業革命の時代を迎え、これまで通りのことを続けていてはいけないというメッセージであります。

そして、変わらなければならないのは、事業に関することだけでなく働き方に対する意識改革の推進も重要です。ライフログ（歩数、心拍数、睡眠時間等）を計測するウェアラブル端末（時計）を社内に配付し、健康の見える化を進めているのは特筆できます。社長が率先して、この時計をつけて、意識して階段を使っているのは「健康経営」の本気度が伺えます。また、若手社員を対象とした海外研修や技術の伝承のための「技能師」制度、生涯学習の機会を促進するというSDGs（持続的開発目標）関連の取り組みを充実していることも特筆できます。

さらに、企業のSDGs対応についてですが、これは「義務」ではなく、「戦略」であると考えます。つまり、社会価値創出が経済価値創出と同等に、企業活動において、重要な時代がやってきたということです。その意味において、社会課題を起点とした技術開発で、事業拡大へつなげていく4つの事例は時宜を得たものです。

- ■プラスチックの表面に傷がつかないようにしたい（自己修復コーティング剤）
- ■次世代通信規格5G（高周波）で使える接着材料がほしい（低誘電ポリイミド樹脂）
- ■問題なく簡単にはがせるフィルムをつくりたい（剥離コーティング剤）
- ■環境負荷の高い有機溶剤を使わない塗料をつくりたい（環境対応変性エポキシ樹脂）

さて、環境・安全報告についてですが、EMSの定着、CO_2削減（エネルギー原単位）、産業廃棄物削減（最終埋め立て率）の主要指標で評価が×となっています。その原因はすべて、富士工場の事故に関連しています。事故は、そのものに留まらず、システム、CO_2排出、廃棄物にも重く関係してくるということが思い知らされました。

また、人財について、荒川化学単独人員構成について、外国籍の19名は製造現場ではないということですが、スタッフの人員であれば特筆すべきものです。今後の取り組み方向を含め検討事項です。

また、地域・社会とのかかわりについて、10,000本の植栽をめざす「マツタロウのふるさとづくり大植栽会」は、寄付も含めて、その持続的取り組みは大いに評価できます。

最後に、この環境・社会報告書は、株主総会にも配布されると伺っています。これは、この報告書と経営の一体化を物語っています。

第三者意見を受けて

今年は、吉村先生に事前に大阪工場をご見学いただき、1936年創設以来の継続的な事業の活動をご確認の上で第三者意見を頂戴しました。

今年の環境・社会報告書は2017年12月の富士工場爆発・火災事故の当社の取り組みを記載しました。悲惨な重大事故を二度と起こさないトップの強い決意をご評価いただきました。今後、トップの意思を反映し、再発防止対策、安全文化の醸成、教訓の伝承などを確実に進めてまいります。

また、昨年から進めているSDGsへ向けた取り組みとして、新たに「目標4：すべての人々に包摂的かつ公正で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」を追加し、企業価値を高めるよう努力しております。本編では、SDGsの取り組みの事例として、特集では、持続可能な成長からの視点での四つの事例、健康経営のためのウェアラブル端末配付、若手社員の海外研修や技術の伝承のための技能師制度などの生涯学習の機会提供、さらに昨年に続くマツタロウのふるさとづくり大植栽会（目標10,000本のうち2,500本達成）などもご評価いただきました。今後、さらに、SDGsに向けた取り組みを加速させてまいります。

吉村先生には毎年貴重なご指摘をいただいております。昨年、ご指摘いただいた荒川歴史館の紹介については、お客さまとの関わりの紙面にて情報発信することができました。

一方、荒川化学グループの人財対応についての、外国籍者と障がい者雇用については、今後も継続して取り組みを検討してまいります。

環境・社会報告書は当社が社会の一員として果たすべき役割を常に見直し、継続維持向上していることを広くお知らせするものです。いろいろな視点からのご意見を受け止め、荒川化学グループのSDGsの取り組みに活かしてまいります。

今後ともご支援賜りますよう、よろしくお願いします。

荒川化学工業株式会社
代表取締役専務取締役
環境担当兼保安担当
眞鍋 好輝

荒川化学グループの概要

荒川化学グループ

会　社　数　16社
連結売上高　795億1百万円
連結経常利益　39億50百万円
従 業 員 数　1,532名

荒川化学工業株式会社

本社所在地　大阪市中央区平野町1丁目3番7号
創　　業　1876年(明治9年)11月
設　　立　1931年(昭和6年)1月
資 本 金　33億43百万円
売 上 高　501億82百万円
経常利益　25億29百万円
主な製品群　・製紙用薬品
・印刷インキ用樹脂
・塗料用樹脂
・粘着・接着剤用樹脂
・電子材料の中間素材
など

事業内容

製紙薬品事業

さまざまな用途の特性に合わせて、暮らしに欠かせない紙製品を支えています。

ファインケミカル事業

高度なプロセス開発技術とクリーン環境対応工場で、電子材料、高機能性材料分野のお客様ニーズに的確に対応。

コーティング事業

高機能・高品質素材の提供を通じて、印刷インキからディスプレイまで、現代社会の便利を支えています。

機能性材料事業 電子部材

ロジンをよく知る荒川化学だからできる技術の提案。環境対策にも配慮し、エレクトロニクス分野の新しい可能性を開拓します。

粘接着事業

素材の特性を活かして、テープから、タイヤ、紙おむつ、医療用まで、生活のさまざまな分野で広く活用されています。

機能性材料事業 電子材料

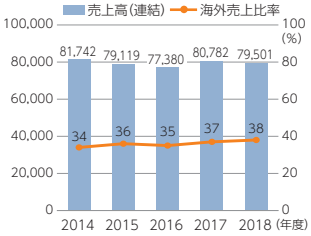
独自の合成技術による特長のある素材、配合品で社会に貢献します。

グループ関係会社(15社)

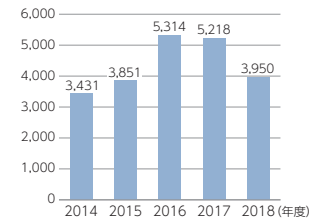
国 内　ペルノックス株式会社
高圧化学工業株式会社
山口精研工業株式会社
カクタマサービス株式会社
千葉アルコン製造株式会社

海 外　荒川ヨーロッパ社
広西梧州荒川化学工業有限公司
南通荒川化学工業有限公司
荒川ケミカル(タイランド)社
台湾荒川化学工業股份有限公司
荒川化学合成(上海)有限公司
荒川ケミカル(米国)社
日華荒川化学股份有限公司
ポミラン・テクノロジー社
香港荒川ケミカル社

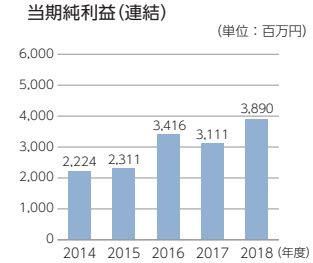
■ 売上高(連結)



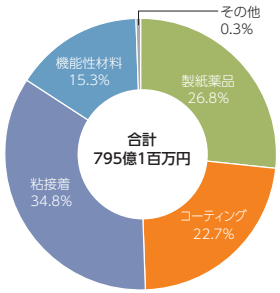
■ 経常利益(連結)



■ 親会社株主に帰属する当期純利益(連結)



■ 売上高構成比(セグメント別、連結)



【編集方針】当社は、グループ経営理念のもと、ビジョンを掲げて価値観・行動指針を明確にした「ARAKAWA WAY5つのKIZUNA」を全社員で共有することにより、社内外のステークホルダーに貢献し、グループの発展に努めています。環境・社会報告書は、その活動内容をステークホルダーの皆様にお伝えすることを目的に作成しています。本報告書では、2018年度までの実績を報告すると共に『富士工場の事故報告』および、『持続的成長の視点から』を特集しました。

【対象組織】荒川化学工業株式会社と国内連結製造子会社であるペルノックス株式会社、高圧化学工業株式会社と山口精研工業株式会社を対象にしました。ただしサイトレポートでは4社に加え海外の製造子会社も対象にしました。その他の報告は、荒川化学グループ全体の情報を掲載しました。

【記載項目】報告項目の選択にあたっては、環境省の「環境報告ガイドライン(2018年版)」を参考にしました。

【対象期間】会計年度を採用しています。(国内：2018年4月1日～2019年3月31日、海外：2018年1月1日～2018年12月31日)

【発　行】2019年6月

【次回発行予定】2020年6月

荒川化学工業株式会社

お問い合わせ先：品質環境保安室
〒541-0046　大阪市中央区平野町1丁目3番7号
TEL 06-6209-8524　FAX 06-6227-5817
URL：https://www.arakawachem.co.jp/jp/

FSC ミックス 責任ある木質資源を使用した紙 FSC™ C009524 www.fsc.org

VEGETABLE OIL INK

Waterless Printing Naturally

UD FONT　ユニバーサルデザイン(UD)の考え方に基づき、より多くの人に見やすく読みまちがえにくいデザインの文字を採用しています。