

つなぐを化学する
SPECIALITY CHEMICAL PARTNER

2018

環境・社会報告書

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。

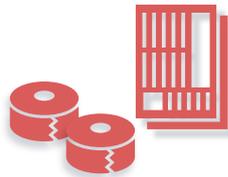
お客様や従業員のもとへ、地域社会へ、そしてよりよい社会のために。

天然由来のロジンから始まった荒川化学は、これからもNEXTをとらえ、成長し続けます。

荒川化学が目指すもの

グローバルに事業展開を推進する荒川化学グループは、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います。これ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、同時に社会的責任を果たし、グループの発展に努めていきます。さらに当社は、グループ経営理念とビジョンの実現に向け、当社の価値観・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員で共有し、根幹の部分は変わることはない経営を貫き、適切な判断と迅速な行動を積み重ねていきます。



お客様 共に成長

- 技術とサービス
- 新機能の提案
- 高品質製品の安定供給



地域・社会 社会循環

- 体験型学習
「サイエンス・フェスタ」参加
「子ども化学実験ショー」への出展
- 奨学金制度
- 地域の美化・清掃活動に参加



環境 自然との共生

- ロジン(松やに)の活用
- 森林保全活動
「マツタロウの森」推進
- 環境マネジメントの推進



従業員 意識の共有

- 「ARAKAWA WAY 5つのKIZUNA」の共有
- グローバルな雇用創出
- 労働環境の充実



環境保全への
貢献

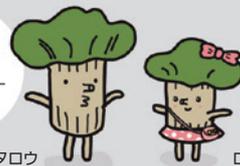


技術開発による
社会貢献

グローバル
展開

自己実現

荒川化学の
キャラクター



Contents

荒川化学が目指すもの 1-2
 荒川化学グループの概要 3
 富士工場における爆発・火災事故について 4
 トップメッセージ 5-6

特集

特集/NEXTをとらえた事業 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
 グローバル化のための人財の育成 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
 CO₂排出量の削減 21
 物流のCO₂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

サイトレポート

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 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



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。

国連が2015年9月に定めた持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals : SDGs) に沿ってご紹介します。

目標9

強靱 (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

目標12

持続可能な生産消費形態を確保する

荒川化学が提供する価値 ▶ 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

荒川化学が提供する価値 ▶ 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

荒川化学が提供する価値 ▶ 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

● 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	807億82百万円
連結経常利益	52億18百万円
従業員数	1,477名
主な製品群	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・合成ゴム重合用乳化剤 ・光硬化型樹脂 ・電子材料用配合製品 ・精密研磨剤 ・精密部品洗浄剤および洗浄装置

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	515億00百万円
経常利益	38億66百万円

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

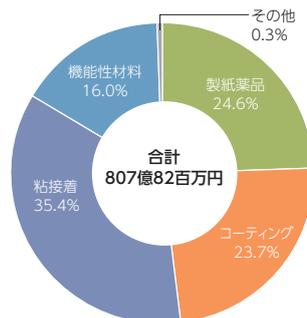
● 売上高(連結)



● 経常利益(連結)



● 売上高構成比(セグメント別、連結)



● 親会社株主に帰属する当期純利益(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、2017年度までの実績を報告するとともに、富士工場の事故について経過報告します。また、新たに設立しました千葉アルコン製造株式会社に関わる「NEXTをとらえた事業」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(2012年版)」を参考にしました。

対象期間

連結会計年度を採用しています。(国内:2017年4月1日~2018年3月31日、海外:2017年1月1日~2017年12月31日)

発行日

2018年6月

次回発行予定

2019年6月

富士工場における爆発・火災事故について

弊社富士工場にて爆発・火災事故が発生いたしました。お亡くなりになっ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、ご心配をおかけしておりますことを深くお詫び申し上げます。

被害に遭われた皆様へは、今後も誠心誠意対応してまいります。

事故の状況

平成29年12月1日 8時25分頃、富士工場（静岡県富士市厚原）の印刷インキ用樹脂製造棟（4階建）において爆発・火災事故が発生しました。この製造棟では、天然樹脂ロジン（松やに）などを原料に印刷インキ用樹脂を製造しており、3・4階では原料のロジンなどを加工、2階では冷やし固めて砕き、1・2階では固められた原料を粉砕機を使って細かく砕いたり、袋詰めする作業をおこなっていました。

■ 人的被害

死亡者2名（協力会社）、重傷者2名（協力会社）、軽傷者11名（内協力会社5名）の人的被害が発生いたしました。

■ 物的被害

爆発・火災の影響により、近隣住宅等への被害などが確認され、修理等を順次進めております。また、弊社富士工場の印刷インキ用樹脂製造棟が全焼、その他隣接製造棟では一部が損傷しました。

操業状況

発災製造棟を除く全ての生産設備について安全が確認され、関係ご当局により停止命令が解除となり、安全面に最大限配慮し、操業を再開しております。なお、発災現場である印刷インキ用樹脂製造棟につきましては、再建しない方向で検討を進めており、安全を確保した上で4月から解体を進めております。

製品の供給状況

弊社他事業所での代替生産や外部委託による生産も継続しております。

事故原因

詳細は関係ご当局により調査中ですが、弊社でも事故調査委員会を設置しており、事故原因の究明と対策を全力で進めております。

業績に与える影響

出版等の印刷インキ用樹脂、製紙薬品、および粘接着用水系樹脂を中心に供給面で大きな支障をきたしました。また、業績面では販売および損益に影響がありました。平成30年3月期において、爆発火災事故に係る損失554百万円を計上いたしました。

安全への決意を新たに、 グループ全体の力を結集し、 前進し続けます。

荒川化学工業株式会社
代表取締役社長

辛嶋 尚司

事故の重大さを受け止め、 深い反省をもって安全対策を徹底

2017年12月1日に当社富士工場において発生しました爆発・火災事故により、亡くなられた方に心より哀悼の意を表し、ご遺族の方に深くお悔やみとお詫びを申し上げます。また、負傷された方に対しまして、ご本人とご家族の方に心よりお見舞いとお詫びを申し上げます。さらに、近隣にお住いの皆様、関係ご当局の皆様、株主の皆様や当社のお客様をはじめとする多くの方々にご迷惑とご心配をおかけし、大変申し訳なくお詫びを申し上げます。

このような事態の中、事故前より病氣療養中にあった前任の谷奥が退任を決意し、急遽私がその任を引き継ぐことになりました。私事ではありますが、2006年から2年余り、富士工場の工場長を務めていたことからこの地域に親しみもあり、この度の事態に深く心を痛めておりました。

当該施設で製造しておりました各製品に関しましては、急遽当社の他工場や同業他社からの供給で乗り切ることができましたが、一部に関しては代替することが難しい製品があり、多くのお客様にご迷惑をおかけしましたこととお詫び申し上げます。事故直後は関係ご当局より全面製造停止命令が発令されておりましたが、安全面が確認され、昨年末の一部解除に続き順次停止命令が解除され、生産を再開しています。あらためて自社製品の社会的な重責と影響力の大きさを痛感いたしました。現在、外部有識者を含む事故

調査委員会を立ち上げ、事故の原因究明と対策を全力で進めております。

化学メーカーとして「安全第一」を掲げて邁進してまいりましたが、この事故を謙虚に反省し、再発防止や安全対策などリスク回避策の再構築を図っていく所存です。

主力製品「アルコン」の 発展市場を見すえ、次の展開へ

事業の変革を進め、真のグローバル化を目指す第4次中期5ヵ年経営計画の2年が経過し、今期がちょうど中間地点にあたります。

昨年度の初めは、原料の値上がりや競合製品の台頭など当社の主力製品である水素化石油樹脂「アルコン」を取り巻く環境に対して懸念していましたが、幸い厳しい状況は回避でき、電子材料用製品や精密部品洗浄剤などその他の製品の販売も堅調に推移しました。

しかしこの状況に満足することなく、さらなる飛躍を遂げるため、2018年2月、昨年来より協議検討を続けてきましたコスモエネルギーホールディングス(株)と丸善石油化学(株)との3社合併による子会社「千葉アルコン製造株式会社」の設立に至りました。世界的に拡大が予測される紙おむつなどの衛生材料の需要に確実に応えていきます。新会社の生産設備は、国内の水島工場、荒川ヨーロッパ(ドイツ)に続く第3の生産拠点とし、原料からの一貫生産体制による効率化を図り、コスト面での競争力を強化していきます。

アルコンは、粘着剤の他にフィルム改質などの幅広い用途で用いられており、販売から半世紀を超えて尚、世界的なブランドとしての地位を堅持しています。ブランド力と高品質の強みを武器に、より一層世界的シェア拡大を目指します。

研究開発の成果の事業化を推進、世界的変化にも柔軟に対応

荒川化学の根幹である研究開発においては、長い歳月をかけて成長してきたアルコンのような当社の柱となる製品を開発し、市場を模索するとともに、見出した成果を新たな展開へと発展させていくことも、喫緊に取り組むべき課題と捉えています。

その動きの一つとして、第4次中計スタートと同時に組織を機能本部制に移行し、今期は研究開発の資源をより機動的に活かすべく、一部細分化し再編をおこないました。またコーポレート開発部や社長直轄の「つなぐ推進チーム」が「みつける」ミッションとして事業開発の推進役を果たしており、実際にいくつかの実績化の目処もたっています。そこから「そだてる」「のぼす」「かせぐ」ミッションへのシフトと「やめる/わたす/すてる」の判断のサイクルを継続して事業の新陳代謝を実践していきます。



国立研究開発法人 産業技術総合研究所と共同開発した「低温・低圧でのプラスチック基材上へのセラミック膜コーティング手法」は、プラスチックの耐久性や耐傷性を大幅に向上する技術として注目される一方で、事業化にはまだ多くの課題をクリアする必要があります。これは当社独自技術の有機無機ハイブリッド樹脂とのマッチングによるもので、次世代に向けた研究としてコーポレート開発部が中心となり進めています。



海外との関わりも変化しつつあります。創業当時から現在に至るまで不可欠な主原料であるロジンの供給元において、以前はその9割以上が中国でしたが、人件費の高騰や供給元の分散というリスク回避の理由から、現在は減少傾向にあります。その代わりにベトナムやインドネシアなど数カ国から輸入しています。また、環境立国を目指す中国での規制の強化や、世界の経済成長の動きが中国からアセアン、インド、アフリカへと変化しつつあることから、グローバルな展開においても柔軟で迅速な対応に迫られています。第4次中計のキャッチフレーズ「**Dramatic SHIFT 1**」の通り、一丸となって最適な変革を推進していきます。

動かすのは、人の気持ちや熱意 今こそ、グループ全体の力を結集して

創業140周年記念事業として2016年11月よりスタートした岡山県矢掛町の「マツタロウの森」プロジェクトでは、これまでに0.45ヘクタールの土地に松枯れに強いアカマツを中心に約1,400本を植栽、昨年はそのうちの0.3ヘクタール分で1.18トン/年の二酸化炭素吸収量であったことが岡山県から認証されました。私も二度現地に赴き、植栽をおこないましたが、固い土の層に苗を植える作業に毎回苦しみました。それでも水島工場や大阪を拠点とする事業所などの従業員とご家族との共同作業という新たな**KIZUNA**を育む貴重な時間を得て、あらためてこのプロジェクトの意義を感じています。この活動はSDGsの15番目の目標「陸の豊かさを守ろう」にもつながり、今後もSDGsの理解を深め、意識した取り組みを継続していこうと考えています。

またこのような結束力は、グローバル化を進めていく当社にとって海外拠点社員との間では、特に重要です。当社の価値観・行動指針を明確化した「**ARAKAWA WAY 5つのKIZUNA**」を共有・浸透させていくために、社長就任前に中国や台湾の関連会社を回りました。国内外の社員がワークショップなどで積み重ね、手づくりしてきた**KIZUNA**活動は、海外の社員にも共感を得やすく、手応えを感じました。これまで精力的に推進してきた全社員に感謝しつつ、企業の本気や熱意を伝えるためには、責任ある立場の者が何度も直接足を運ぶことが必要だと考えます。今後もこの姿勢は変わることがありません。

今年度の指標に『**決意新たに「まもる」の実践「SHIFT」の実現**』を掲げました。就任の初年度にあたり、「**ARAKAWA WAY 5つのKIZUNA**」の中でも最も重要としてきた「**まもる**」の項目をもう一度グループ全体で見つめ直し、安全に対する意識をさらに高め、変化の激しい世界情勢に立ち向かうべく事業の新陳代謝を確実に推し進め、最適なシフトへの実現を決意しています。今年もこれまでと変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。



“くっつき”を化学する、 水素化石油樹脂「アルコン」

荒川化学の主力製品となった水素化石油樹脂「アルコン」。開発に着手し、上市したのは半世紀以上前でした。社会的ニーズ、市場の変化に合わせて改良、開発をおこないながら、現代社会の多様な利便性に貢献している製品です。

身近な製品の安全な“くっつき”を実現。

「アルコン」は、クリーンな水素を活かして開発した無色透明・無味無臭の石油樹脂。“くっつき”に加え、特に耐候性・耐熱性・電気特性に優れています。また、燃料以外に用途がなかったオイルを反応して得られる褐色の石油樹脂を原料としており、石油の有効利用を向上しています。

現在、粘着テープ用、カップ麺包装などのホットメルト接着剤用、紙おむつなどの衛生材料用、医療貼付剤用、フィルムなどのプラスチック改質剤用など多岐にわたり、各製品の“くっつき”を良くする粘着付与剤として活用されています。FDA（アメリカ食品医薬品局）、ポリオレフィン等衛生協議会にも登録されている安全な中間素材です。



石油樹脂

アルコン

粘着テープ市場の拡大を予測し、 1959年、研究開発に着手。

粘着テープ市場では、粘着付与剤としてテルペン樹脂やロジン誘導体、石油樹脂系が使われていました。当社もすでにロジン誘導体の各種製品を上市していましたが、市場の拡大を予測し、1959年、テルペン樹脂の領域に進出するべく、新たな樹脂の研究開発に着手。その結果、1965年に石油樹脂の水素化技術を確認し、「アルコン」が誕生しました。



1965年	「アルコン」上市
1967年	森田高圧化学（現高圧化学工業）が荒川化学グループに加入し、アルコンの本格生産を開始
1969年	米企業に粘着テープ用粘着付与剤として採用される
1970年	水島工場開設（第1生産拠点）
1972年	部分水素化品アルコンMタイプ誕生 ホットメルト型接着剤市場に参入
1975年～	紙おむつなどの衛生材料の分野で急速に需要増大
1985年	水島工場のII系設備を増設し、生産量を年産15,000トンに増強
1998年	独ダウ・ケミカル社と共同でArakawa Europe GmbH（荒川ヨーロッパ社）を設立 製造プロセスをライセンス供与し、アルコンプラントを建設（第2生産拠点） 欧州における本格的な拡販に取り組む
2010年	ダウ・ケミカル社の水素化石油樹脂事業譲受け完了
2018年	国内3社*による合弁会社千葉アルコン製造株式会社を設立
2020年	千葉アルコン製造のアルコンプラント稼働予定（第3生産拠点）

※コスモエネルギーホールディングス（株）、丸善石油化学（株）、荒川化学工業（株）の3社

[NEXTをとらえた研究開発]

超淡色液状ロジン製品の可能性

期待される用途

光学用粘着・接着剤、プラスチック添加剤



パインクリスタルシリーズは、ロジンを独自の技術で淡色化し、初期色調や熱や光に対する安定性に卓越したロジン誘導体です。なかでも「パインクリスタルMEシリーズ」は、常温で液状、低酸価、臭気が少ないなどの特徴を有し、光学用粘着・接着剤に求められる透明性や耐熱性にも対応。これまでのロジン誘導体では困難であった用途への利用も可能になりました。

さらに従来製品と比較して幅広い樹脂と混ざりやすいことから、相溶化剤・アロイ化剤などのプラスチック添加剤としての利用が期待できます。

ロジンとともに

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、ロジンとテレピン油（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。

●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

テープ用など国内外で採用。 さらにホットメルト型に参入。

優れた高圧水素化技術を有する森田高圧化学(現高圧化学工業)が加わり、アルコンの生産が始まりました。高度水素化学品のアルコンタイプは、開発の目的であったテルペン樹脂をしのぐ性能のものができましたが、当初は業界での理解はなかなか得られませんでした。

その後、米企業にテープ用粘着付与剤として採用され、岡山県の水島コンビナートに水島工場を建設。国内でも販路拡大に取り組み、大手企業の塩ビテープ用粘着剤に採用されました。

しかしながら、安価な製品にはロジン系や石油樹脂系が、高級品にはテルペン樹脂が依然使用され、無色透明というアルコン最大の特徴を活かすことができませんでした。

次の取り組みとして、後に製本、木工、段ボールなどで市場を築いたホットメルト型接着剤に参入するため、水素化率を最適化した部分水素化学品アルコンMタイプを上市。ポリマーとの相性だけでなく、耐熱性にも優れ、加熱しても無臭であることから、ホットメルト方式に最適な材料の誕生となりました。



ポリマーとの相性だけでなく、耐熱性にも優れ、加熱しても無臭であることから、ホットメルト方式に最適な材料の誕生となりました。

紙おむつの登場で、 無色透明などの特徴が再評価。

1970年代に米国で登場した紙おむつの生産が日本でも始まり、国内メーカーでも次々と生産されるようになりました。この衛生材料の分野で使用されるのがゴム系ホットメルト型接着剤で、準主成分であるアルコンの無色透明・無味無臭という特徴がついに高い評価を受けました。その結果、急激



な需要増にもお応えしていくため、水島工場の設備増強や荒川ヨーロッパ社の設立など生産能力を高めていきました。

東南アジア、中南米、北

アフリカなど新興国の生活レベルの向上に伴い、紙おむつをはじめとした衛生材料の需要は年5%の成長を続けています。今後さらなる増大が予測されることから、コスモエネルギーホールディングス(株)と丸善石油化学(株)との3社合弁会社「千葉アルコン製造株式会社」を設立。生産設備はコスモ石油(株)千葉製油所内に設置し、隣接する丸善石油化学(株)より原料などの供給を受け、荒川ヨーロッパ社に続く一貫生産をおこないます。

水素化石油樹脂は、極めて高い生産技術と品質管理が求められる製品です。当社は、世界初の水素化石油樹脂メーカーであることを誇りに、これからも人にやさしい、安全性が高い製品の安定供給を維持し、広く社会に貢献していきます。

千葉アルコン製造株式会社設立

VOICE



千葉アルコン製造(株) 代表取締役社長 石本 司
(執行役員 東京支店長 兼 粘接着事業部長)

2018年2月に荒川化学、丸善石油化学、コスモエネルギーホールディングス3社合弁の新会社が設立されました。同社は荒川化学の持つ水素化石油樹脂のノウハウと丸善石油化学が持つ原料やインフラにより水素化石油樹脂「アルコン」を生産し、販売します。2020年には年間2万トン設備稼働し、世界的に需要拡大が見込まれる紙おむつに使用されるホットメルト接着剤原料などとしてグローバルな需要に応えていく予定です。水島プラント、荒川ヨーロッパ社のプラントに次ぐ第3拠点として、荒川化学グループの中核事業であるアルコンの将来を担っていきます。

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。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

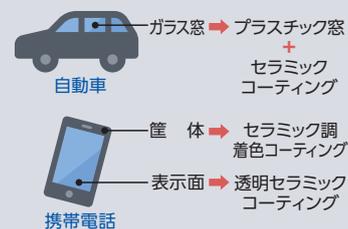


有機無機ハイブリッド材料のセラミックコーティングへの応用

期待される用途 ▶ 自動車やスマートフォンのボディ保護用フィルムなど

透明なセラミック膜を成膜できるエアロゾルデポジション法(以下AD法)が国立研究開発法人 産業技術総合研究所で開発され、これまでガラスや金属などの無機材に応用されてきました。しかし、軽量化や成型の容易さから用途が広がるプラスチック基材への成膜は実現できていませんでした。

今回、産総研との共同開発により、AD法によるセラミック膜の下地として当社の有機無機ハイブリッド膜を形成することで、プラスチック基材への成膜に成功。耐傷性やバリア性が向上し、自動車や家電などさまざまな分野での応用が期待できます。

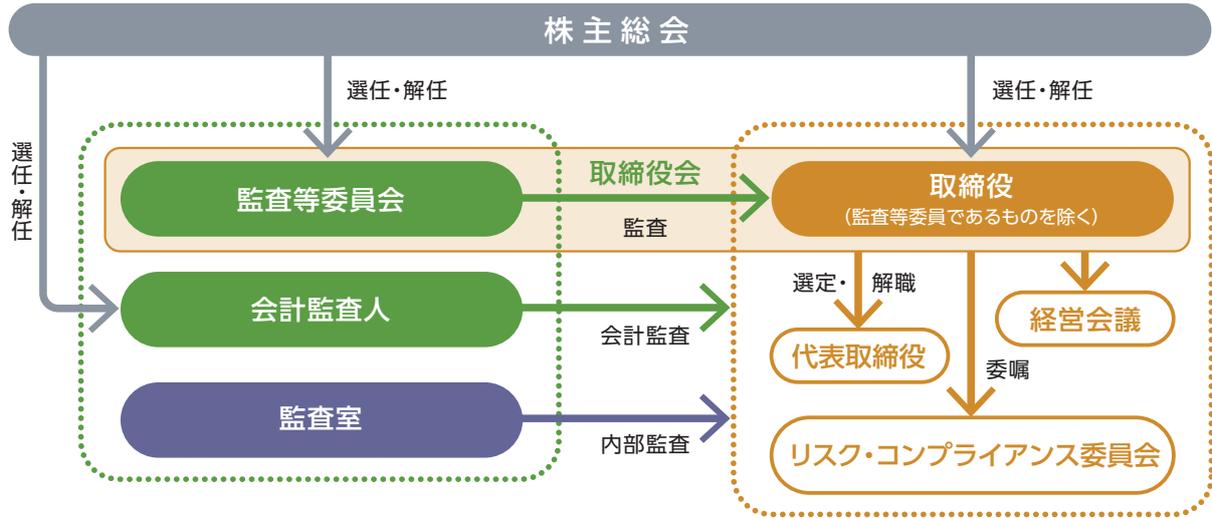


荒川化学グループは、全てのステークホルダーからの期待に応え、信頼される企業となれるよう経営基盤の充実と企業体質の強化に取り組むとともに、法令遵守、環境保護、社会貢献などの社会的責任を果し、グループの永続的な発展を目指します。

● 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。



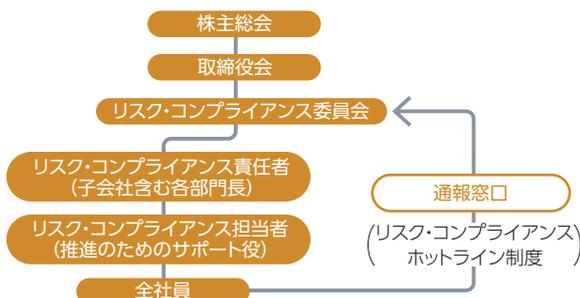
リスク・コンプライアンス体制

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。2017年度からは、2015年版のISO9001、ISO14001の仕組みを活用して、リスク低減策を展開し、より確実なものとしています。

● 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、毎年1回、リスク管理とコンプライアンスを確保する体制の現状を把握し、より良きものとするため、リスク・コンプライアンス実態調査を荒川化学グループに従事する全員に対して無記名で実施し、調査結果をフィードバックしています。



携帯カード

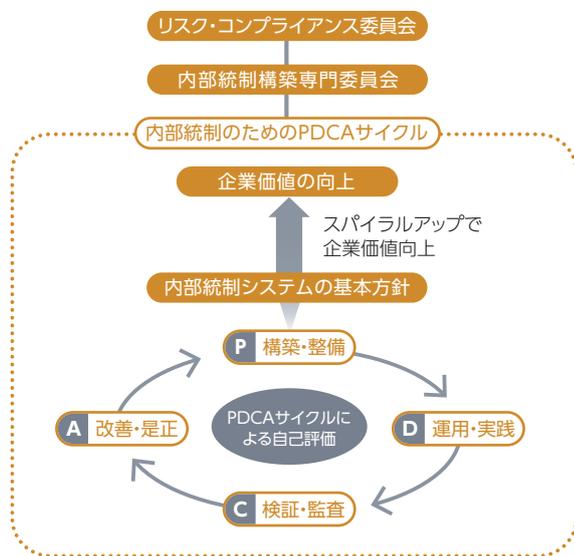
内部統制システム

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。さらに、継続的な改善活動により、内部統制の有効性を評価して改善に努め、さらなる充実を図っています。

また、財務報告に関わる内部統制報告制度に対応するため、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、評価・改善のPDCAを回して、レベルアップを進めています。

第4次中期5カ年経営計画(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、台湾の拠点でも開催しました。2017年度は、各職場で日常の業務にも取り込んだ活動を進めています。

BCM(事業継続マネジメント)活動

従来、危機管理の一環として、BCP構築に取り組んできましたが、2017年12月に、富士工場事故の発生に伴いBCPを実施しました。事故から見てきた課題を真摯に受け止めてBCPの改善を進めていきます。

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

小名浜工場のKIZUNA活動

VOICE



小名浜工場 製造第二課 福田 紀彦

小名浜工場では「ありがとう賞」表彰をおこなっています。これは「プロの観察眼賞」、「高みへの挑戦賞」と合わせて工場長表彰・三賞の一つです。気づきや工夫、地道な努力など皆の良い所がどんどん表彰され、感謝されるようにすることで「明るく、楽しく、とことんやる」気持ちを応援しようという取り組みです。「指差呼称活動イラストコンテスト」を開催した際には作成した皆にこの賞が贈られています。独自の親しみやすいイラストは安全活動の基本である指差呼称の定着に大きく役立ちました。今後もワクワク感を持ってさまざまな活動を推進すると同時に「ありがとう」という感謝の言葉を大事に皆のKIZUNAをより一層深めていきたいです。

● お客様とのかかわり

荒川化学グループは、お客様に満足していただける化学メーカーとして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。

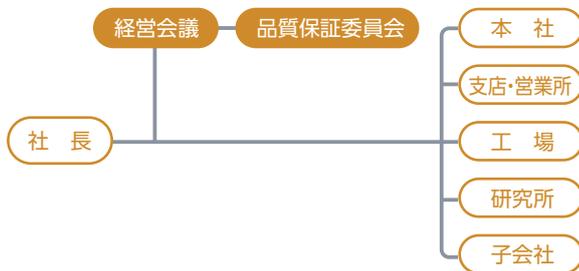
品質保証、お客様満足

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} ^{*2}	JQA-0788	1995年2月17日	2018年3月14日
ペルノックス ^{*1}	JQA-1441	1996年11月1日	2017年11月22日
高圧化学 ^{*1}	JQA-QM5263	2000年9月14日	2016年10月1日
山口精研	JQ2967D	2007年1月24日	2016年1月24日

(海外子会社)

台湾荒川化学	TW97/11053QA	1997年10月21日	2015年6月9日
荒川ケミカル(タイ) ^{*1}	AJA02/5261	2002年6月13日	2017年4月2日
南通荒川化学	00107Q12555ROS/3200	2007年7月27日	2016年7月19日
広西梧州荒川化学 ^{*1}	684680	2011年9月19日	2017年8月24日
荒川ヨーロッパ ^{*1}	RQA666299	2012年12月12日	2017年12月11日

*1 ISO9001:2015の改訂規格に移行済み ※2 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。(左下表参照) 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。

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

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。

大阪工場と荒川ケミカル(タイランド) 品質保証で技術交流

VOICE



大阪工場 技術課 伊藤 淳

私が荒川ケミカル(タイランド)を最初に訪問したのは、2015年7月でした。新プラント用の検査機器のセッティングと精度確認および、操作方法の指導が目的でした。プラント完成間際ということもあり、作業はプレハブ内でおこなうことになりましたが、QCスタッフを通じて、現場のオペレーターの方にも検査技術を習得してもらいました。その後、何度か製造に立ち合わせていただきましたが、訪れる度に検査室の環境改善が進められており、検査に対する意識の高さを感じることができました。

私が現地を訪れることは無くなりましたが、品質トラブルが発生した際に、連絡を取り合い、技術的な支援がおこなえる関係は継続できています。海外の関係会社の同じ立場の社員とのつながりによって、製品の品質向上に関われることは、貴重な経験ができていていると思っています。

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。

技術受賞

▶ 当社の「両性紙力剤のパルプ繊維への定着状態の可視化」技術が評価されて紙パルプ技術協会第45回佐々木賞を受賞しました。「第60回紙パルプ技術協会年次大会」(2017年10月5日から2日間、大宮ソニックシティ)で、佐々木賞受賞を記念して「紙中薬品の分布状態の分析」を講演しました。



受賞講演

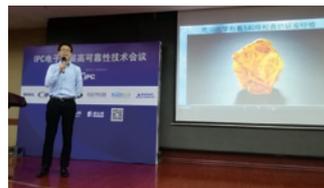
学会・講演会での技術紹介

▶ 「エレクトロニクス実装学会 (JIEP)、米国電気電子学会 (IEEE) 共催の国際学会 [ICEP2017] (2017年4月21日、天童温泉ほほえみの宿滝の湯) で、低誘電・高接着ポリイミド樹脂 [PIAD] をテーマに発表しました。



ICEP2017

▶ IPC主催の技術講演会「IPC電子組装高信頼性技術会議」(2017年5月3日、中国山西省太原市)にて荒川化学のフラックス洗浄の強みについて講演しました。



IPC電子組装高信頼性技術会議

▶ 「関西高機能素材Week2017」(2017年9月20日から3日間、インテックス大阪)の専門技術セミナーにて「分子設計された有機無機ハイブリッド材料とセラミックコーティングへの応用」と題して講演しました。



関西高機能素材Week2017

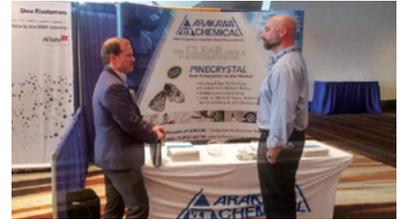
▶ 中華製漿造紙技術協会主催の「造紙化学薬品及機械設備研討會」(2017年9月28日、台湾台中市)において「提昇層間強度噴淋用助剤新提案」というテーマで、スプレー用ポリアクリルアミド系紙力増強剤、澱粉定着助剤について発表しました。



造紙化学薬品及機械設備研討會

展示会での製品紹介

▶ 「ASC (The Adhesive and Sealant Council) 年次総会」(2017年4月3日から3日間、米国ジョージア州アトランタ)に出展し、超淡色ロジン「パインクリスタル」などの製品を紹介しました。

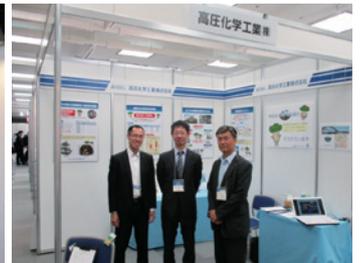


ASC年次総会

▶ 「ファインケミカルジャパン2017」(2017年4月19日から3日間、東京ビッグサイト)および「イノベーションを支える素材展in大阪2017」(2017年7月4日から2日間、マイドーム大阪)に高圧化学が出展し、耐腐食性高圧反応設備や高圧反応、脱メタル技術などの設備・技術を紹介しました。

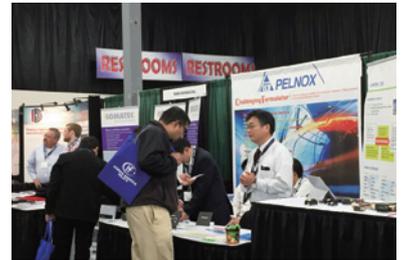


ファインケミカルジャパン2017



イノベーションを支える素材展in大阪2017

▶ 「Electric & Hybrid Vehicle Technology Expo」(2017年9月12日から3日間、米国ミシガン州ノバイ)にペルノックスが出展し、車載用部品に実績のある硬質/軟質エポキシ液状品と軟質ウレタン液状品を紹介しました。



Electric & Hybrid Vehicle Technology Expo

▶ 「第20回中国国際粘着剤及びシーリング材展示会・第12回中国国際粘着テープ・ラベル展示会」(2017年8月23日から3日間、中国上海市)に広西梧州荒川化学が出展し、ロジン誘導体製品などを紹介しました。



中国国際粘着剤及びシーリング材展示会・中国国際粘着テープ・ラベル展示会

化学物質の適切な管理

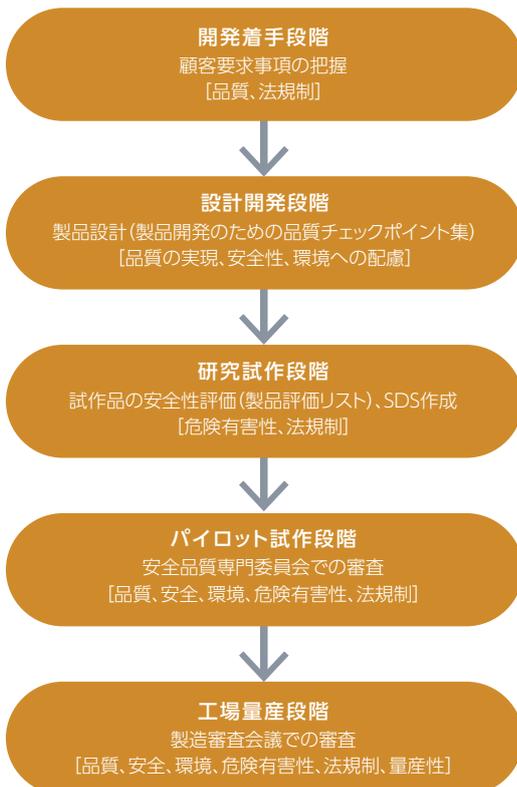
環境負荷を最小化した事業活動を目指して、グリーン規定に従い、化学物質を適切に管理していきます。

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含有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、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)の管理や急速に法整備が進むアジア各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、膨大な含有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の整備も進めています。

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を確実におこなえるようにするためのセミナーをおこなっています。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で開催し、荒川化学グループとして情報共有をおこなっています。

化学物質管理、環境配慮製品づくりの取り組みを「月刊 化学物質管理」に寄稿

VOICE



品質環境保安室 長田 正

「月刊 化学物質管理」においてリレー連載「各社の化学物質管理」があり、当社の取り組みの紹介が、化学物質管理に携わる方々の参考になればと思っ

て寄稿しました。多品種少量生産の業態をとっている当社では、製品の設計開発段階から化学物質管理にしっかりと取り組んでいることを紹介しました。また、化学物質管理を適切におこなっていくには、原料メーカーや顧客と連携し、サプライチェーンでの相互理解の促進が必要と考えており、雑誌での紹介がその役に立つことも期待しています。

ロジンに代表される地球に優しい素材を通して社会に貢献するスペシャリティ・ケミカル・パートナーとなるよう、これからも適切な化学物質管理に取り組み、環境に優しい製品を通じて、地球環境に貢献していきます。

「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。

グローバル化のための人材の育成

グローバル化に向けて、それに対応できる人材採用と海外勤務で活躍できるようにするグローバル教育を2本の柱として推進しています。

外国籍キャリア人材の採用

外国籍の新卒者採用とキャリア採用を積極的に進めています。日本の荒川化学では、外国籍社員は20名在籍しています。

グローバル教育の推進

グローバル化が進む環境で活躍できる人材育成を目指して、多様な教育プログラムを進めています。

- 階層別研修：新入社員、2～3年目社員、新任係長、新任管理職を対象としたセミナー
- 職種別研修：営業、研究、生産別セミナーおよびISO9001内部監査員セミナー
- 語学研修：グループレッスン(英語、中国語)
- 通信教育：語学・各種資格取得講座など本人希望で受講、受講料の5～8割を会社負担
- 留学制度：国内外の大学(大学院含む)や研究機関への留学
2017年度は中国へ3名派遣、フィンランドへ1名派遣

グループ会社の人事制度整備

人事制度コンセプトである「働きがいのある会社、喜んで働ける会社」をグローバルに展開していくため、荒川化学グループが求める人材像、評価内容、処遇を明確にした人事制度の整備を、世界中のグループ各社で進めています。

荒川ヨーロッパ人事制度について

VOICE



荒川ヨーロッパ 片平 麻里子

2010年設立の荒川ヨーロッパは現地従業員数が当初の倍以上に増え、規模に適した人事制度を整備する必要が出てきました。

そこで2016年に荒川ヨーロッパ人事評価制度導入プロジェクトを発足させ、本人事事部の助言をもとに「荒川らしく、且つ欧州の現地従業員も十分に納得できる制度とは何だろうか?」、と試行錯誤を繰り返し、2017年から新制度の運用を開始しました。2017年終了後、初めての評価面接を経て、新制度による荒川ヨーロッパ初の賞与が支払われました。評価される側の緊張と評価する側が持つ難しさを初めて経験、しかしそこから社員同士や部門同士の間でいろいろ新しい発見があったという実感がありました。

これからもこの制度を通して社員一人ひとりの声に耳を傾け、会社の発展につなげていくよう努力していきたいと思っています。

多目的スポーツスクエアの活用

VOICE



研究開発本部 製紙薬品事業 梅田 拓未

2017年11月、長年使い込まれていたテニスコートが、フットサルやバスケットボールもできる「多目的スポーツスクエア」としてリニューアルされました。複合スポーツ施設となることで、

利用する人の幅が広がり、本社・研究所・大阪工場と、事業所が異なる方々が交流できるようになりました。

私は、社内テニス部の部長を担っておりますが、2018年度の実業団のテニス大会予選会もここ「多目的スポーツスクエア」でおこなっています。社内だけでなく社外とも交流できるようになり、荒川化学のKIZUNAを広げる、多くの方が交流できる場として大いに活用しています。

人財の活用

人事部は全社員を対象に個別面談を実施し、その結果をもとに、人材育成、適材適所、組織の活性化の施策を推進しています。

また、介護休業制度や育児休業制度などを設けて、従業員の職場復帰をバックアップしています。2017年度は「仕事と介護の両立セミナー」を実施し、介護について理解を深める機会も提供し、介護離職を防ぐ取り組みをおこないました。さらに、女性が十分に能力を発揮できるよう、幹部との交流によるキャリア形成支援を実施し、人数の少なかった女性研究員の採用比率を増やしています。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。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、雇用に推進していきます。

● 荒川化学単独人員構成(定時嘱託、契約社員を含む) (人)

	2016年3月末	2017年3月末	2018年3月末
従業員数	756	756	763
男性	683	684	690
女性	73	72	73
外国籍者	20	19	20

● 雇用実績 (人)

	2016年3月末	2017年3月末	2018年3月末
高齢者継続雇用	40	32	29
障がい者雇用	15	15	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)

	2016年3月末	2017年3月末	2018年3月末
連結人員	1,443	1,454	1,493
男性	1,236	1,248	1,284
女性	207	206	209
外国籍者	429	442	463

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① 「サイエンス・フェスタ」

2017年8月19日からの2日間に大阪梅田ハービスHALLにて関西最大規模の体験学習イベント「サイエンス・フェスタ」が開催されました。毎年小中学生を中心に2万人以上を動員している、ファミリー向けの科学フェスです。当社ブースでは「『魔法の水』で不思議な紙の世界を体験しよう!!」と題し、製紙用薬品の「サイズ剤」と「紙力増強剤」を使った実験をおこないました。授業では、水をすぐに吸収するろ紙にサイズ剤を塗り、水を弾くようになる変化を見てもらうなど、荒川化学でどんなものを作っている、どのように社会の役に立っているかを楽しく学んでもらいました。



子どもたちとのふれあい② 「子ども化学実験ショー」

2017年10月21日からの2日間に扇町のキッズプラザ大阪にて「化学の日 子ども化学実験ショー2017」が開催されました。今年で25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。当社は上記の8月の「サイエンス・フェスタ」同様、製紙用薬品のサイズ剤と紙力増強剤を用いた授業をおこないました。



子供たちはサイズ剤が添加されたろ紙と何も添加していないろ紙に字を書いたり、水を落としたりして違いを確認していました。「何これすごい!」「何で?!」「水もって欲しい!」と不思議な紙の世界を楽しんでくれていました。

地域医療実習

2017年9月7日、水島工場の産業医である水島中央病院の中務名誉院長より、水島中央病院と川崎医科大学の連名で感謝状をいただきました。

これは、水島工場が長年にわたり、月に1度の産業医巡視日に研修医の受入れに協力し地域に貢献したことが評価されたものです。医療機関と当社の関係が、地域貢献の一助となればと考えています。



学生の未来を応援

創業130周年事業の一環として、また、当社の地域貢献の会社方針に沿い、梧州市の発展および教育・人材育成の向上に貢献するため、2007年2月に日本荒川化学の奨学金制度がスタートしました。2017年6月9日、10回目の表彰式が開かれ、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

多くの従業員が、地域の清掃活動などに参加しました。



各地の美化・清掃活動

交通安全への貢献

2017年9月28日、大阪市鶴見区民センターにおいて開催された「鶴見交通安全区民大会」にて、大阪府交通安全協会会長より連名表彰されました。

長年にわたり鶴見交通安全協会役員（監事）と鶴見自家用自動車組合役員（組合長もしくは副組合長）を務め、地域貢献の一環として鶴見区における交通安全活動を推進してきた賜物です。



● 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からご理解いただき、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。

また、個人投資家の皆様に向けては、支店や子会社の山口精研工業がある名古屋の地で初めて9月に説明会をおこないました。普段の生活ではなじみのない「荒川化学」を知ってもらうために、歴史や製品の特徴に重点を置いて説明し、当社の業界での立ち位置やロジンについて関心が寄せられました。さらに、11月には東京証券会館で「個人投資家向けIRセミナー」にて講演し、当社製品と日常生活とのつながりなど理解を深めていただきました。

広報活動については、新幹線新大阪駅乗換口マルチビジョンでの広告掲示などをおこないました。

昨年12月以降もIRイベントへの出展や説明会を予定しておりましたが、富士工場爆発・火災事故の対応を優先し、出展を控えました。参加を予定されていた投資家の皆様をはじめ関係者の方々に大変ご迷惑をおかけし、深くお詫び申し上げます。

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。



平成29年3月期
決算説明会
(2017年5月、
東京支店)



個人投資家向け
会社説明会
(2017年9月、
名古屋)



広報活動
(2017年4月、
新幹線新大阪駅
乗車口)

天然由来のロジン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。

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の環境、安全、健康を確保し、地球環境と調和する事業活動を行う

【2017年12月19日 代表取締役社長 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、環境の保全、生物多様性の確保、および社員・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コミュニケーションに努める。
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。

【2017年10月1日改訂 環境保安委員会 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2018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2018年度の目標

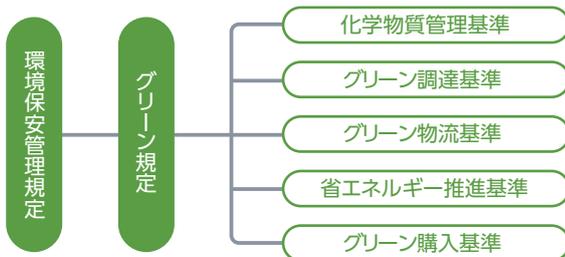
第4次中期5ヵ年経営計画／環境・保安目標	2018年度環境・保安目標
QMS・EMSの統合全社化	全社統合マネジメントシステム運用
温暖化ガス排出量削減推進(2015年度比5%削減)	2015年度比3%削減
廃棄物のゼロエミッション化推進(最終埋立率0.1%以下)	最終埋立率0.3%以下
再生可能資源利用促進／生物多様性の確保の取り組み推進	再生可能資源利用促進／生物多様性の確保の取り組み推進
災害・事故ゼロ	災害・事故ゼロ

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。

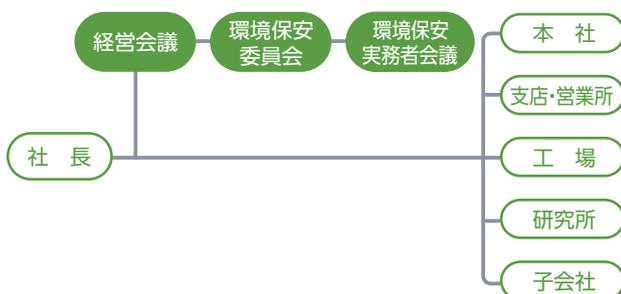
●グリーン規定の文書体系図



環境保安推進体制

荒川化学グループでは、環境・保安担当役員が委員長を務める環境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、岡山県より平成29年度二酸化炭素森林吸収評価認証を受けました。(P21参照)

環境マネジメントシステム構築と導入状況 — 荒川化学はISO14001を全社に拡大統合 —

荒川化学グループは環境改善活動の一環として、環境マネジメントシステムの構築を進めています。

荒川化学では1999年～2001年の間に水島工場、富士工場、小名浜工場、大阪工場(研究所含む)の工場単位でISO14001の認証を取得しました。釧路工場、鶴崎工場、本社、支店、営業所、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拡大統合を進め、2018年3月、全社版の認証取得が完了しました。

●認証取得状況

事業所名	登録番号	認証取得日	登録更新日
荒川化学*1、*3	JQA-EM0369	1999年3月12日	2017年3月12日 改訂日2018年3月2日
ベルノックス*3	JQA-EM3719	2004年1月30日	2015年11月22日
高圧化学	エコアクション21*2 0002736	2008年8月1日	2016年8月1日
山口精研*3	JE0863C	2010年6月28日	2016年6月28日
(海外子会社)			
台湾荒川化学*3	TW07/01113	2007年10月17日	2016年10月17日
南通荒川化学	00115E22760R2M/3200	2009年10月28日	2016年7月21日
荒川ヨーロッパ*3	10053110	2014年2月12日 (ISO14001)	2017年12月11日 (統合認証)

*1 富士工場、富士営業所を除く

*2 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

*3 ISO14001:2015の改訂規格に移行済み

環境マネジメントシステムの 全社化に伴う東京支店の活動

VOICE

小名浜工場(前東京支店) 小川 耕一



東京支店をはじめ環境負荷が少ない事業所ではISO14001に準じた環境活動を実施してきました。社内ルールに則った活動ではありましたが、東京支店においては総務部門だけの活動であり、支店全体での活動にはなっていませんでした。昨年10月からISO14001全社化での運用が始まり、営業部門を加えての活動となり、より幅広い活動となりました。東京支店所属の営業部長と私が同時に2月の全社化認証審査を受けるというこれまでにないやり方に少し戸惑いながら、無事終了することができました。

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CO₂です。

2017年度は、種々の施策(製造工程の改善、照明のLED化、契約電力を新電力会社に変更、省エネルギーボイラーへ更新、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

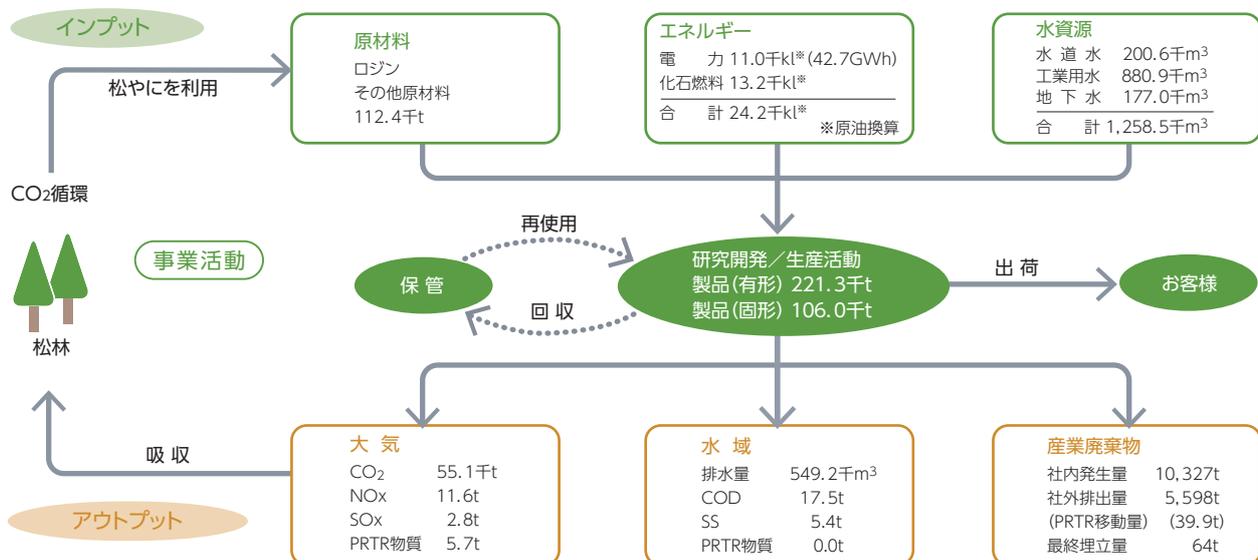
2030年度を達成目処とする長期方針のもと、第4次中期5ヵ年経営計画における環境・保安中期目標(2016~2020年度)を設定し活動しています。

2017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	2017年度荒川化学グループの環境・保安活動				2018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	EMSを全社化し、ISOの改訂規格に移行で統合(品質・環境)マネジメントシステムの構築・運用	EMSを全社化し、(富士工場を除く)改訂規格に移行	○	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2%削減	7.6%削減	○	P21	CO ₂ 排出量を2015年度比3%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2%削減	7.0%増加	×	P21	エネルギー原単位を2015年度比3%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 0.5%以下	最終埋立率0.6%	×	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2%削減	15.0%削減	○	P24	PRTR法対象物質の排出量を2015年度比3%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の植林活動を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)	死亡・休業災害1件	×	P4-6 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



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。

2017年度実績集計結果

- (1) 環境保全コストの投資額は1億61百万円で、2016年度より増加しました。主な投資としては、大阪工場で複数のボイラー更新、富士工場では脱臭設備の増強、水島工場では排水配管の更新、小名浜工場ではボイラーの改造、その他、各事業所で各種機器の照明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14億72百万円で、前年並みでした。
- (3) 経済効果では、省資源またはリサイクルなどにより廃棄物処理費用が減少しました。

環境保全コスト

分類	主な取り組みの内容	2015年度		2016年度		2017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		245	642	123	757	161	733	
①公害防止コスト	公害防止設備の導入・維持管理	193	331	99	374	112	379	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	43	72	24	83	47	74	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	9	239	0	300	2	280	P23
上下流コスト	包装容器のリサイクル	0	113	0	126	0	118	—
管理活動コスト	環境マネジメントシステムの維持	0	63	0	90	0	103	P18
研究開発コスト	環境配慮型製品の研究開発	0	416	0	493	0	497	P7-8
社会活動コスト	地域における環境保全活動	2	14	2	18	0	19	P15-16
環境損傷コスト	大気汚染負荷量賦課金	0	3	0	2	0	2	—
合計		247	1,251	125	1,486	161	1,472	—

(単位：百万円)

	2016年度	2017年度
投資額の総額	1,370	1,711
研究開発費の総額	3,072	3,133

(単位：百万円)

環境保全対策に伴う経済効果(実質的効果)

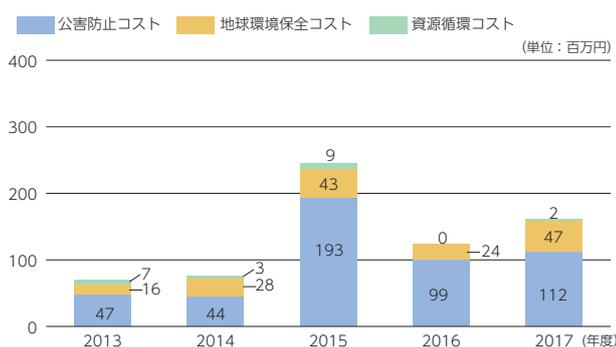
効果の内容	金額		
	2015年度	2016年度	2017年度
廃棄物のリサイクルにより得られた収入額	47	45	41
省エネルギーによる費用減少	47	6	21
省資源またはリサイクルに伴う廃棄物処理費の減少	6	-47	9
合計	100	4	71

(単位：百万円)

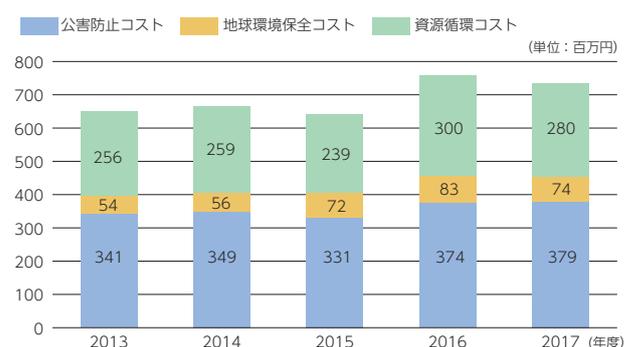
環境保全の効果

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。

●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



集計について

- 集計期間：2017年4月1日から2018年3月31日
- 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
- 集計参考：環境省「環境会計ガイドライン2005年版」
- 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、個々の研究テーマごとに環境保全係数を決め、環境配慮型製品の研究開発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。

● 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。

CO₂排出量の削減

さまざまな施策により、CO₂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CO₂を排出します。CO₂削減のため、種々の施策を実施しました。

- 製造工程の改善：時間短縮、ポンプの効率運転、機器更新など(全工場)
- 屋内外の照明のLED化(全工場)
- 契約電力を新電力会社に変更(釧路、鶴崎工場)
- 省エネルギーボイラーに更新(大阪工場)
- 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CO₂削減

2017年度は、富士工場の事故の影響で下期に生産量が減少しました。事故対応を優先したこともあり、省エネルギー効果が低下し、エネルギー原単位は上昇しました。しかし、上記の施策を講じたことであり、CO₂排出量は3.1千トンCO₂減少しました。

また、2016年4月施行のフロン排出抑制法に適切に対応しています。フロン類の2017年度のCO₂換算漏えい量は4トンでした。

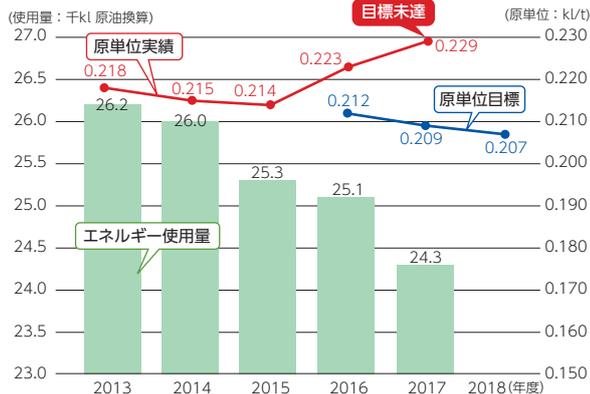
[今後の取り組み]

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CO₂削減に向け不断の努力を続けていきます。

● CO₂排出量の推移



● エネルギー原単位の推移



「マツタロウの森」CO₂森林吸収評価認証

創業140周年の記念行事の一環として岡山県矢掛町に開園した「マツタロウの森」が、岡山県より平成29年度二酸化炭素森林吸収評価認証を受け、8月24日に岡山県庁にて認証書を交付いただきました。



これは、岡山県内で企業や団体が整備した森林により吸収された二酸化炭素量を、規定に基づき審査し認証する制度です。これまでに整備した森林面積は0.3ヘクタールで、1.18トンCO₂/年の二酸化炭素吸収量が認証されました。今後約10年をかけて3ヘクタールの森に育てていく計画です。



空調設備更新によるCO₂削減

VOICE

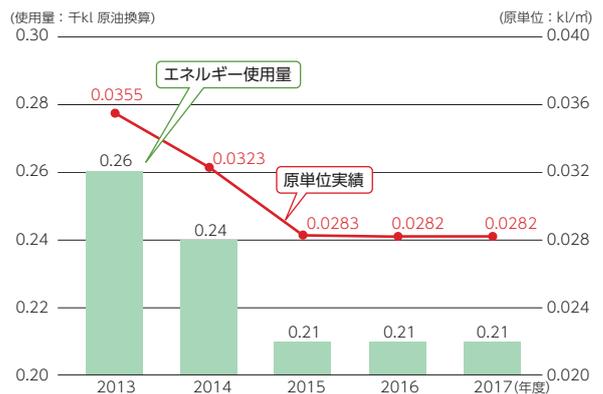


筑波研究所 鈴木 克栄

筑波研究所の空調設備は設立当初から24年が経過し、不具合も頻繁に発生していたため、2017年度に設備更新となりました。その際にCO₂排出量の削減対策として、EHP(電気モーターヒートポンプ)からGHP(ガスエンジンヒートポンプ)への切り替えとなりました。工事は11月中旬から1月初旬にかけて実施しましたが、筑波の冬は特に寒いので、寒さ対策には苦勞しました。

この工事によるCO₂削減率を試算したところ10.3%削減見込みでしたので、1年後の実績結果が楽しみです。また今年度は電力会社の切り替えも6月頃から予定しており、2019年度は水銀灯などのLED化を計画中です。今後さらにCO₂排出量の削減対策を進めていきます。

● 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生産をおこない、また燃費向上のため物流会社に指導をおこなうなど、一度により多くの製品を輸送するように努めています。

2016年度は2015年度比で、エネルギーの使用量、CO₂排出量ともに横ばいでした。路線便運転手の人手不足で効率の悪い専用便が増えたものの、上記施策の効果によりほぼ前年並みとなりました。

輸送によるCO₂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CO₂排出）に該当します。

[今後の取り組み]

輸入品の陸揚げ港の見直し、トラックの混載便やモーダルシフトなどの活動を通して、省エネルギーとCO₂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CO₂排出量とエネルギー使用量



※ 2017年度は集計中です

共同輸送について

VOICE



生産物流部 受注物流課 庄司 哲也

2018年6月より小名浜工場が立地するいわき地区で共同輸送の運用をスタートさせました。

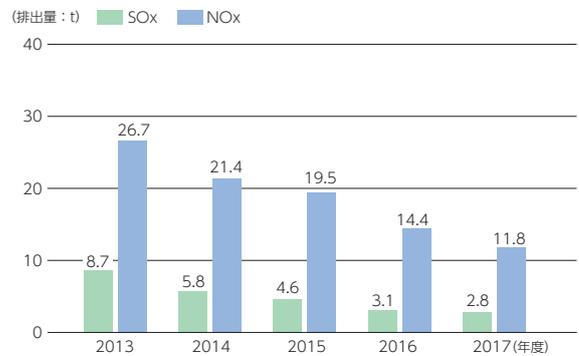
現在、物流業界は各種メディアで報道されている通り、深刻な人手不足に悩まされています。いわき地区はその傾向が特に顕著で、将来製品が輸送できなくなるという大きな不安を抱えていました。そこで、受注物流課では同じ悩みを持つ近隣5社に共同で輸送をおこなうことを提案、以後1年以上にわたり運用開始に向けて参加各社と協議を進めてきました。この取り組みが実を結んだことで安定的な輸送手段の確保、輸送品質の向上、輸送コストの抑制、まとめて運ぶことによる環境負荷低減などが実現できると期待しています。お客様満足度のさらなる向上のため、今後もより一層努力していく所存です。

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への燃料転換を推進しています。天然ガスは、重油燃料に比べて、有害物質の排出が大幅に少なく、またCO₂削減に寄与する環境に優しい燃料です。2017年度は、大阪工場がボイラーを更新しました。今後もさらに老朽化設備の更新や燃料の天然ガスへの転換を推進します。

●SOx・NOxの排出量



水資源の保全

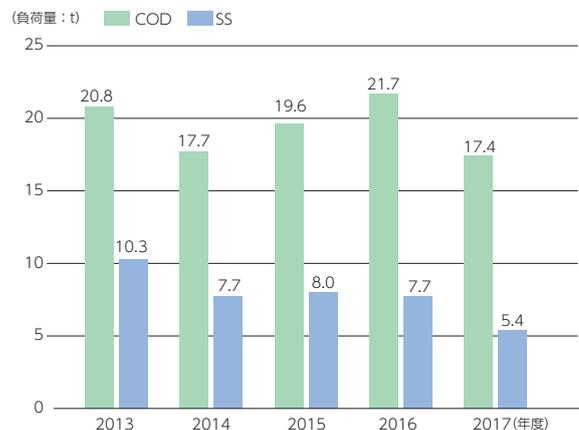
排水処理の管理に努め、法規制値を遵守しています。

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。

2018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。

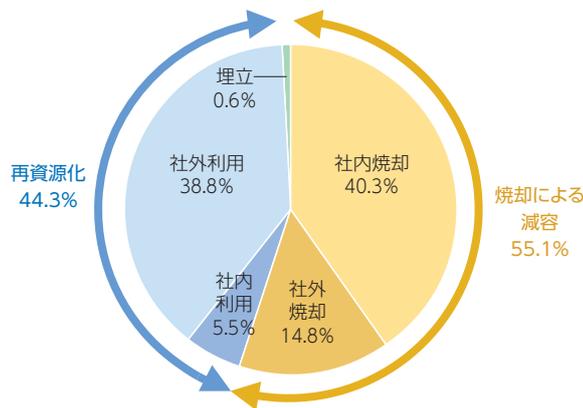
2017年度は、廃溶剤、金属や廃触媒などの有効利用により2,688トン有価物として売却しました。

また、環境への排出削減に以下のように取り組みました。

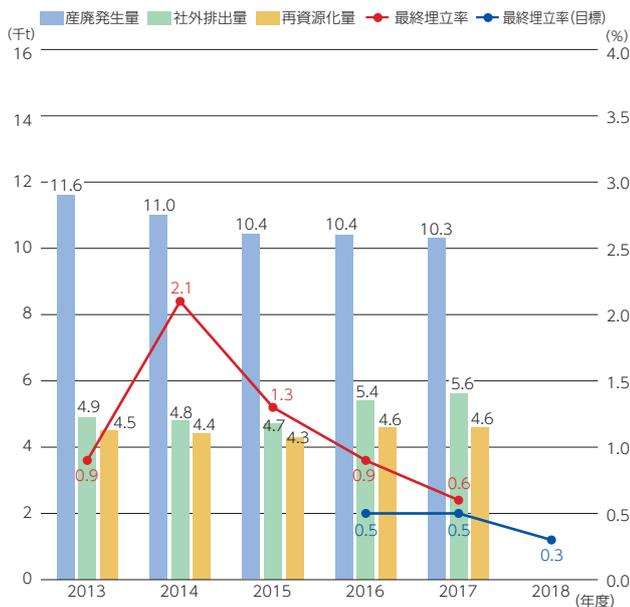
- 廃棄物発生が少ない製品に置換(リデュース【発生減少】)
- 回収溶剤の使用(リユース【再使用】)
- 廃溶剤は燃料利用、汚泥はセメント原料や堆肥として利用(リサイクル【再資源化】)

2017年度は最終埋立率が0.6%へ減少しました。(最終埋立率(%)=埋立量/産廃発生量×100)

● 2017年度 産業廃棄物処理の内訳



● 産業廃棄物の推移



埋立処分量削減への貢献

VOICE



株式会社京葉興業
福島支店 営業 芳賀 保弘 氏

今回小名浜工場様より、埋立処分をおこなっている乾燥汚泥に関しましてご相談を受け、さまざまな面から処分検討の結果、セメント原料に使用できる材料としてリサイクルすることを提案させていただきました。この結果、埋立処分量削減につながることができ、非常に光栄に思います。これは小名浜工場様から協力的に情報提供をいただいた結果です。

弊社は、昭和39年から廃棄物処分を扱っている経験を活かし、適切な処理やリサイクルを提案させていただいております。弊社での収集運搬・処分のみならず全国各地の協力会社様と情報交換をおこない、さまざまな廃棄物処分のニーズに幅広く対応した提案が可能となっております。今後も産業廃棄物処分に関しまして多様な面から尽力させていただきます。

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含有機器の処理は蛍光灯安定器を除き完了しています。蛍光灯安定器は、大阪工場、富士工場が終了。低濃度PCB含有機器についても処理を推進しています。

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。

2017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

2017年度は富士工場で爆発・火災事故が発生しました。(P4参照) 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。2018年度は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

2017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15.0%減少し2%削減の目標を達成しました。前年度対比でも9.8%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。移動量も、廃棄物を有価で売却するリサイクルに努めた結果、減少しました。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。

2018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

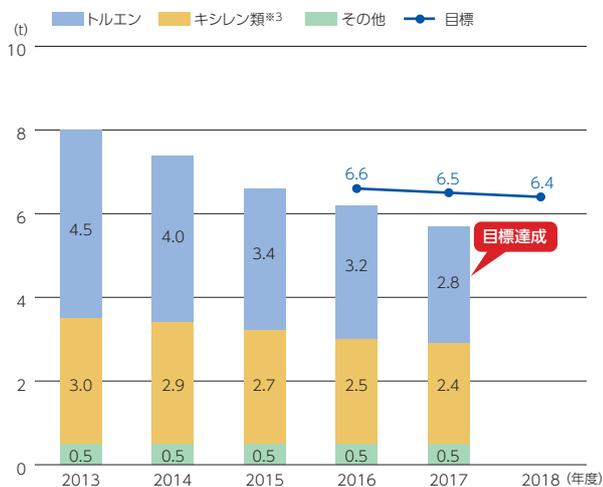
●荒川化学グループPRTR法対象物質の排出・移動量(主要11物質)

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		
	2015年度	2016年度	2017年度	2015年度	2016年度	2017年度
トルエン	3,408	3,246	2,781	22,680	6,072	5,296
エチルベンゼン	1,357	1,248	1,176	18,134	18,565	14,990
キシレン	1,379	1,267	1,186	18,134	18,565	14,990
アクリロニトリル	153	143	142	0	0	0
トリエチルアミン	134	101	89	0	0	0
エピクロロヒドリン	64	64	58	0	0	0
スチレン	28	26	29	0	0	0
ノルマルヘキサン	28	81	120	4	13	18
メタクリル酸メチル	25	22	14	0	0	0
フェノール	3	2	2	0	0	0
ホルムアルデヒド	1	1	1	0	0	0
その他※2	63	68	59	2,488	4,149	4,636
合計	6,643	6,269	5,657	61,440	47,364	39,930
ダイオキシン類	0.042	0.011	0.024	2.48	1.63	0.01

※2 その他：アクリル酸、1,2,4-トリメチルベンゼン、メタクリル酸ノルマルブチル など

●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

環境にやさしいポリウレタン樹脂の開発 VOICE



研究開発本部 コーティング事業 岩崎 洋

食品包装用グラビアインキの溶剤としては安価で印刷適性が良好なトルエンが多く用いられていましたが、PRTR法の施行を機にトルエンを使用しない製品が主流になりました。近年はトルエンだけではなくVOC(揮発性有機化合物)に対する規制の強まりから、より環境に優しい水性インキの需要が国内外で高まっており、中国市場も想定した水性ポリウレタン樹脂の開発に注力しています。

開発当初は新規原料の使いこなしや中国の既存設備に合わせ込んだ処方確立に苦戦しましたが、周囲の方々のアドバイスを参考に粘り強く検討することで、スケールアップ製造に成功しました。今後も環境に優しく、顧客ニーズにマッチした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

安全・安心で快適な職場環境づくりに努めています。

労働災害の状況

荒川化学グループでは、環境保安方針(P17参照)に基づく「保安管理システム」を運用し、災害防止に取り組んでまいりましたが、2017年度は死亡2名を含む爆発・火災事故が発生しました。重大事故の原因究明と対策を全力で進めています。



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29年労働災害動向調査(事業所調査(事業所規模100人以上)及び総合工業調査)結果の概況」(平成30年5月7日発表)



プロセス安全マネジメント(PSM)の導入に向けて

VOICE



荒川ケミカル(タイ) 安全管理者 Saithip

タイでは、災害事故防止を目的に2016年にPSM導入に関する規則が公布されました。当社が所属するヘマラート・イースタン工業団地は他の工業団地に3年先駆けて2018年5月までに導入することが求められています。このため、2017年度は規則の要求する14要素についての勉強会、日本荒川で実施している保安管理システムから参考になる文書の収集などをおこない、システムの構築を進めてきました。運用は2017年12月にキックオフをおこない、スタートしたばかりです。2018年5月にはPSMの導入を当局に報告し、監査を受審する計画で進めています。安全はメーカーにとっての使命であり、有効なシステムとなるよう進めています。

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
2017年4月25日	大阪工場等	女性被害防止教室	護身術訓練
2017年5月26日	本社	全国物流安全会議	事故防止の方針周知
2017年5月27日	富士工場	女性部会	岩本山ウォーキング大会
2017年7月26日	大阪工場・研究所	医療講話	高血圧・脂質異常症等
2017年8月29日	東京支店	関東物流安全協定会	事故防止の方針周知
2017年9月25日	大阪工場	安全啓蒙活動	安全を考える日の教育
2017年9月30日	富士工場	富士市防火協会	消火技術競技大会優勝
2017年10月~3月	本社等	交通安全	無事故・無違反チャレンジコンテスト
2017年11月16日	鶴崎工場	無災害記録	無災害15,000日達成
2018年1月22日	水島工場	衛生講習	治療と職業生活の両立支援
2018年2月16日	水島工場	ものづくり・現場力事例フェア	TPM活動発表

女性被害防止教室に参加して

VOICE



大阪工場 品質管理課 水上 佳子

鶴見警察署主催の「女性被害防止教室(護身術訓練)」が、大阪工場・研究所・関連会社の女性を対象に研究所にて開催されました。大阪府下における犯罪発生状況や対策についての防犯講話の後、柔剣道教師の方の指導の下、2人1組になっての護身術訓練がおこなわれ、最後に、被害に合わないためには逃げる事、声を出して助けを求め、そしてなによりそういった場面に遭遇しないように心がけることが重要と説明がありました。

暗い道や人通りの少ない道避ける、後ろを警戒して歩く、といった普段の行動を少し意識するだけで防犯へとつながります。自分の身を守るためにできることを考える、意識する良い機会となりました。

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
2017年4月26日	富士工場	富士商工会議所	優良従業員表彰(1名)
2017年5月23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
2017年5月24日	富士工場	静岡県商工会連合会	永年勤続優良従業員表彰
2017年6月29日	筑波研究所	茨城県危険物安全協会連合会	会長表彰
2017年9月7日	水島工場	水島中央病院・川崎医科大学	産業医等から感謝状
2017年9月27日	大阪工場	大阪府警本部長・交通安全協会	交通安全活動への貢献表彰
2017年10月11日	高圧化学	大正工業会	優良社員表彰(1名)
2017年11月10日	小名浜工場	日本ボイラー協会福島支部	優良ボイラー技士賞
2017年11月21日	高圧化学	大阪市工業会連合会	優良社員表彰(2名)
2017年11月22日	水島工場	倉敷商工会議所	優良従業員表彰(4名)
2017年11月22日	大阪工場	大阪府工業協会	優良従業員表彰(1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	2016年度末	2017年度末
公害防止管理者	46	46
エネルギー管理士	9	8
エネルギー管理員	11	8
廃棄物処理施設技術管理者	6	5
特別管理産業廃棄物管理責任者	42	43
環境計量士	3	2
作業環境測定士	2	2
衛生管理者	34	38
ボイラー技士	210	216
危険物取扱者	885	888
高圧ガス製造保安責任者等	119	122

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

環境保安担当役員を委員長とする環境保安委員会 (P18参照)のもとで、安全・保安へ取り組んでいます。この委員会が出された基本方針に基づき、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めます。2018年度の方針には富士工場の事故への対応指示が含まれています。

また、生産本部では、品質・環境・保安について、「PQC*会議」「環境会議」「保安会議」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。

*PQC: プロダクト・クオリティ・コントロール

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。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、5年ごとに更新審査があります。また、5年間の間には中間検査がおこなわれます。2017年度は中間検査がおこなわれた年であり、保安検査、保安管理システムなどの運用状況をエビデンスで示しながら確認されました。検査での指摘事項は、改善を進めるよい機会であり、PDCAを回し、保安管理システムの充実を図ってまいります。認定事業所においての保安確保は、保安管理面、設備管理面、および運転管理面が整備されていること、また、常にこの体制の維持向上に努めることが重要で、常に就業者全員が意識して行動しています。

安全をレベルアップするシステム導入

VOICE



台湾荒川化学工業 生産部 李 品勳

2017年度アナログ温度記録計のリリースを機に安全・品質・環境のレベルアップができるシステムを構築しようと活動が始まりました。まずは、社員一人となり、日頃から管理している重要なパラメータを抽出、デジタル化してデータを中枢サーバへ取り込みました。また、計器室、生産管理室へのモニタリング化もおこない、いつでもリアルタイムで確認できるようになりました。集計したデータは、管理部で毎ロット工程計画書と比較し、異常値がないか確認しています。重要設備は、監視カメラを設置し、計器室と管理室へモニターを設置しました。設備の稼働状況、異常振動など、目で見える異常が早期に察知可能となりました。システムを上手に活用し、小さな異常を見逃さず安全な職場を目指します。

高圧ガス認定中間検査に参加して

VOICE



水島工場 製造第二課 釜谷 尚樹

2017年12月、高圧ガス保安法に基づき、経済産業省による水島工場の中間立入検査がおこなわれました。中間検査は保安管理、運転管理、設備管理の面から法順守の上、自主管理により保安が確保できているかを検査するものです。私は今回初めて立会いし、検査員からの多数の鋭い指摘に、自分の知識不足を痛感しました。一方で、水島工場の保安管理システムが、全員の安全意識、知識を向上させ、全員で安全行動をとっていることが認定事業所につながっていることが良く理解できました。今後も「まもるなどのKIZUNA行動の実践」を根拠として、安全かつ安定操業をしていきたいと思えます。

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。

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。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。



本社のBCP訓練

● 防災訓練一覧表(実績の抜粋)

実施日	事業所	内容
2017年毎月	荒川ヨーロッパ	緊急訓練
2017年4月20日	台湾荒川	毒化物緊急対応訓練
2017年5月19日	山口精研	緊急事態訓練(避難、消火)
2017年6月9日	研究所	緊急時対応訓練(漏洩)
2017年7月14日	小名浜工場	BCP訓練(地震)
2017年8月9日	広西梧州荒川	消防訓練
2017年8月15日	荒川ケミカル(タイ)	消防訓練
2017年9月8日	富士工場	総合防災訓練(地震)
2017年9月14日	大阪工場	BCP訓練(地震)
2017年9月21日	本社	BCP訓練(地震)
2017年10月21日	富士工場	小型ポンプ操法大会(6連覇)
2017年11月10日	水島工場	コンビナート合同防災訓練
2017年12月11日	南通荒川	消防訓練
2017年12月15日	高圧化学	大正自衛消防協議会技術発表会(3連覇)
2018年3月28日	本社・水島工場	BCP訓練(地震)

技能師

荒川化学は、生産現場において特に優れた技術力と教育力を兼ね備えた人を「技能師」として認定しています。2018年3月に新たに4名の「技能師」を社内資格として認定しました。技術の伝承者として、後進の育成の役割を担います。

● 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・ケミカル社の合併会社から2010年に荒川化学の100%子会社になりました。

2012年から2014年の3年間で、ISO9001、ISO14001、ISO50001を取得しました。2015年には、これら3つのISOを統合させ、さらに2017年にはISO9001とISO14001の2015年版規格へも移行しました。2018年は、3年ごとのISO更新審査が予定されており、品質管理、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による活動を継続的におこない、合格に向け準備をしています。

● 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m ³) 340.5
	工業用水 (千m ³) 5,259.9
	地下水 (千m ³) 0.0
アウトプット	
大気への環境負荷	NOx (t) 29.2
	SOx (t) 9.7
水域への環境負荷	COD (t) 17.7
	SS (t) 2.4
	排水 (千m ³) 131.6
産業廃棄物	社内発生量 (t) 2,292.1
	社外排出量 (t) 1,019.3
	最終埋立量 (t) 126.3
製品 (有形) (千t)	175.1
製品 (無形) (千t)	84.2

CO₂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



● 環境パフォーマンス

インプット	
水道水 (千m ³)	0.0
工業用水 (千m ³)	5,259.9
地下水 (千m ³)	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m ³) 5.4
産業廃棄物	社内発生量 (t) 533.7
	社外排出量 (t) 533.7
	最終埋立量 (t) 0.0

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

ベーレン工場はダウ・ケミカル社と協力して運営しており、毎年共同で安全管理教育を実施します。2017年も10月に実施され、危険物の取り扱い、ストレスなど労働環境の管理、環境に関する配慮についての教育を実施し、従業員各自の自覚が大切だとあらためて認識しました。



安全管理教育の風景

● 広西梧州荒川化学工業



総経理：東 明弘

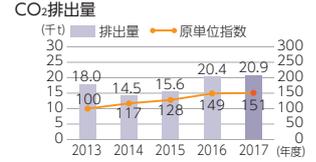
- 所在地：中国広西壮族自治区梧州市外向型工業園区五路一号
- 設立：2008年12月 ● 敷地面積：95,545m²
- 従業員：254名
- 主要製品：ロジン、製紙用薬品、粘着・接着剤用樹脂 など

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等の製造・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、環境管理のあるべき姿を目標にした中期五ヵ年ロードマップを策定し、さらなる発展を目指しています。2017年は、排ガス処理の安定強化のため、主要プラントすべての処理設備を改良および更新しました。また木材チップボイラー燃料を粉末状からペレットタイプに変更し、作業環境改善と燃焼効率向上、排ガス品質改善をおこないました。

● 環境パフォーマンス

インプット		
水資源	水道水 (千m ³)	192.3
	工業用水 (千m ³)	0.0
	地下水 (千m ³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	25.5
	SOx (t)	5.0
水域への環境負荷	COD (t)	9.6
	SS (t)	0.9
産業廃棄物	排水 (千m ³)	71.9
	社内発生量 (t)	899.0
	社外排出量 (t)	0.0
	最終埋立量 (t)	120.0

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

2017年6月に近隣住民との友誼を図るため、工業園区と双橋村を招き、会社敷地内で共同で記念植樹のイベントをおこないました。これからも市政府や地域住民との対話を重要視し、より良い関係と環境を築いていきます。



記念植樹イベントの風景
(工業園区書記および梧州市双橋村役員らと)

● 南通荒川化学工業



総経理：林 永輝

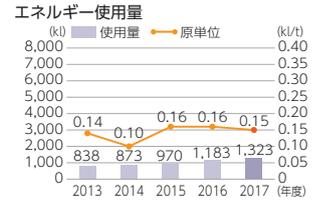
- 所在地：中国江蘇省南通市南通経済技術開発区江河路18号
- 設立：2004年4月 ● 敷地面積：49,942m²
- 従業員：86名、協力会社員7名
- 主要製品：製紙用薬品、印刷インキ用樹脂、電子材料用樹脂 など

当社の2017年度ISO環境目標達成状況は良好な結果となり、汚染物は標準値以内の排出、固体廃棄物は法令に従い100%の処理、水道水と蒸気のトンあたり使用量は省エネルギー目標達成となりました。2017年度のISO外部審査では会社の環境システムの環境要因識別管理、汚染物の排出、環境保護設備施設の運行管理などを重点的に審査を受け、不適合項目がなく、問題なく外部審査に合格しました。また5S活動においては、2017年度も社内の5S推進委員会を運営し、定期的な5S検査と評価、定期的な5S会議を開催し、全員参加による場内の環境と作業場の改善で、ミスと故障の削減につなげ、作業効率のアップと良好な躰の養成に取り組みました。

● 環境パフォーマンス

インプット		
水資源	水道水 (千m ³)	57.9
	工業用水 (千m ³)	0.0
	地下水 (千m ³)	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)	3.5
	SS (t)	0.8
産業廃棄物	排水 (千m ³)	20.8
	社内発生量 (t)	422.6
	社外排出量 (t)	442.7
	最終埋立量 (t)	0.0

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

2017年度も南通荒川化学では避雷、静電気防止、火気、有限空間等特殊作業、危険化学品の積卸貯蔵、日常ルール違反作業などの各種の安全検査を実施しました。検査において発見された問題点に対しては、改善案を制定し、責任部門と人員、改善方法、改善完成期限を明確にし、潜在リスクの抽出と改善に取り組みました。



5S推進委員会の風景

● 荒川ケミカル(タイランド)



社長：越智 亮司

- 所在地：No.3 Soi G4 Hemaraj 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

当社は重化学工業団地として開設されたヘマラート・イースタン工業団地内にあります。タイは工業化の進行により経済成長してきましたが、近年環境への影響や安全への考え方が一層厳しくなり、さまざまな規制や法制化が急速に進んでいます。環境に関しては新規制への対応やさまざまな環境測定を確実に実施し、当局や周辺住民への報告・意見交換を実施しています。安全面についてはプロセス安全マネジメントの導入に2017年度から取り組んでいます。まだまだ小さな会社ですが、地域社会と共存できる工場づくりを従業員一丸となって進めていきます。

● 環境パフォーマンス

インプット		
水資源	水道水 (千m ³)	5.5
	工業用水 (千m ³)	0.0
	地下水 (千m ³)	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)	0.0
	SS (t)	0.0
産業廃棄物	排水 (千m ³)	0.7
	社内発生量 (t)	112.8
	社外排出量 (t)	112.8
	最終埋立量 (t)	6.3

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

2016年土壌・地下水汚染に関する新規制が公布されました。詳細が分かり難い中、関係当局とのコミュニケーションをしっかりと取り、期限通り測定井戸の採掘、検査、報告を実施しました。もちろん測定結果は問題ありません。今後も、汚染の原因となる漏えい防止に継続して取り組んでいきます。



土壌・地下水汚染の調査風景

● 台湾荒川化学工業



総経理：立屋 敦 晋

- 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：68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

2017年10月に蒸気ボイラーを重油燃料から天然ガスに切り替えました。これで当社のバーナー設備はすべて天然ガス化完了となり、煤塵・窒素酸化物の大幅な削減をすることができました。さらに、焼却炉廃熱ボイラーを更新して蒸気を供給することが可能となり、蒸気ボイラーの稼働を下げ蒸気のコストダウンができました。また、焼却一次炉の予備を設置することで焼却炉の定期修理期間を短縮することができて、費用の掛かる外部処理廃水の減少も達成しました。

● 環境パフォーマンス

インプット		
水資源	水道水 (千m ³)	84.8
	工業用水 (千m ³)	0.0
	地下水 (千m ³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	—
	SOx (t)	4.7
水域への環境負荷	COD (t)	4.3
	SS (t)	0.7
産業廃棄物	排水 (千m ³)	32.7
	社内発生量 (t)	324.0
	社外排出量 (t)	324.0
	最終埋立量 (t)	0.0

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

2017年10月に監視カメラ、タンク液面などの大画面情報モニターを管理部へ設置。また、各設備および反応釜などの重要パラメーター(温度、圧力、流量、液面)をリアルタイムに管理部で確認できるようにモニタリング化し、安全、品質、環境の事故予防に取り組んでいます。



管理部に設置した大画面情報モニター

● 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：145名、協力会社員6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)

2017年度は、ISO14001:2015年版への移行審査を受審し、認証を受けることができました。2015年版では社会経済的ニーズとバランスをとりながら環境を保護することが求められることから、「不適合由来の廃棄物削減」、「環境貢献型製品の開発」について重点的に取り組みました。その結果、「不適合由来の廃棄物削減」では削減量目標に対して達成率473%、「環境貢献型製品の開発」では達成率100%となりました。一方、「全廃棄物排出量」については、生産量の増加に伴って廃棄物排出量が増加した結果、達成度94%に留まりました。2018年度は引き続き、廃棄物の削減とともに環境に配慮した製品づくり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m ³)	5.6
	工業用水 (千m ³)	0.0
	地下水 (千m ³)	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
	COD (t)	0.0
水域への環境負荷	SS (t)	0.0
	排水 (千m ³)	5.6
	PRTR物質 (t)	0.0
	社内発生量 (t)	180.0
産業廃棄物	社外排出量 (t)	180.0
	最終埋立量 (t)	12.0
	PRTR物質 (t)	2.2
製品 (千t)		3.4

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

AED(自動体外式除細動器)の追加購入をきっかけに、「応急手当講習会・普通救命講習Ⅱ」を主要な人が受講し、万が一の時に適切な対応ができるようにしました。さらに、今後、数年間で全員がこの講習を受講できるように計画しています。



応急手当講習会・普通救命講習 受講風景

● 高圧化学工業



社長：岡崎 巧

- 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

2015年度から環境方針にCO₂削減を取り入れ、さまざまな環境活動に取り組んできました。2017年度の活動実績としては7月より工場電力のすべてをCO₂排出係数の低い電力会社へ切り替えたことや工場照明のLED化に取り組んだことが挙げられます。一方、廃棄物につきましては特別管理産業廃棄物を削減する目的で廃酸、廃アルカリの排出をドラムからローリーに順次、切り替え、均一化することにより削減を進めています。本業を通じた取り組みにより環境と経営を融合させ、戦略的に取り組みをおこなうことで社会貢献できるよう努めていきます。

● 環境パフォーマンス

インプット		
水資源	水道水 (千m ³)	26.3
	工業用水 (千m ³)	0.0
	地下水 (千m ³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	0.5
	SOx (t)	0.0
	PRTR物質 (t)	0.3
	COD (t)	0.3
水域への環境負荷	SS (t)	0.1
	排水 (千m ³)	26.3
	PRTR物質 (t)	0.0
	社内発生量 (t)	1,033.0
産業廃棄物	社外排出量 (t)	1,033.0
	最終埋立量 (t)	0.0
	PRTR物質 (t)	2.3
製品 (千t)		1.6

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

廃プラスチック(ポリドラム、ポリ缶など)の焼却処分を削減し、リサイクル品として役立てることを目的に新規廃棄物委託先(川瀬産業株式会社)と産廃契約書を締結しました。



新規廃棄物委託先の査察状況

● 山口精研工業



社長：眞鍋 好輝

- 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：59名
- 主要製品：精密研磨剤

2018年1月にISO14001:2015年版への移行審査がおこなわれ、無事に認証更新の運びとなりました。環境目標に関しても、「顧客での環境負荷を低減させる新製品の開発・採用」で何種類も採用されるなど順調に推移しました。また、2017年度当社では受注増に備えて生産設備の増強をおこない、2018年度も2017年度以上の生産目標を立てていますが、原単位での省エネルギーとコスト削減を目指して運用中です。今後も積極的に環境負荷低減および汚染の予防に努めます。

● 環境パフォーマンス

インプット		
水資源	水道水 (千m ³)	14.5
	工業用水 (千m ³)	0.0
	地下水 (千m ³)	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
	COD (t)	0.0
水域への環境負荷	SS (t)	0.0
	排水 (千m ³)	12.2
	PRTR物質 (t)	0.0
産業廃棄物	社内発生量 (t)	10.5
	社外排出量 (t)	10.5
	最終埋立量 (t)	0.0
	PRTR物質 (t)	0.0
製品 (千t)		5.0

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

生産増に対応するために自動ラッピング装置を導入し運用を開始していましたが、装置の回転可動部周辺に作業中接近することが多く、巻き込まれ事故が起きる可能性が高い状態でした。その安全対策としてチェーンで囲い立入禁止区域とし、非常停止センサーを設置しました。



自動ラッピング装置の安全対策センサー

● 大阪工場 (研究所含む)



工場長：與座 嘉昭

- 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：327名、協力会社員32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

大阪工場では、2017年度の環境目標として、省エネルギー活動、CO₂削減、廃棄物削減、漏洩リスク低減活動などに取り組まれました。また蒸気貫流ボイラー更新に伴い高効率機器を導入するなど、環境に優しい事業づくりを推進しています。ISO14001の定期+変更(拡大統合)審査では、「電力使用量および廃棄物排出量の大幅削減」や「外部委託業者との共同での製品漏洩時の緊急時対応訓練実施」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、事業所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m ³)	23.1
	工業用水 (千m ³)	105.0
	地下水 (千m ³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	3.1
	SOx (t)	1.1
	PRTR物質 (t)	0.1
	COD (t)	3.5
水域への環境負荷	SS (t)	2.0
	排水 (千m ³)	93.9
	PRTR物質 (t)	0.0
産業廃棄物	社内発生量 (t)	2819.7
	社外排出量 (t)	1475.5
	最終埋立量 (t)	14.3
	PRTR物質 (t)	30.7
製品 (千t)		29.7

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

大阪工場ではOSQR活動(Osaka Safety Quality Raise)と題して、「気づく人財の育成」、「気付ける設備の整備」の二本柱を中心に改善活動を推進中です。また相互審査会と称して職場相互の活動発表会などを通じて、従業員同士のコミュニケーション向上を図るなど改善活動に取り組んでいます。



相互審査会の様子

● 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：50,984m²
- 従業員：85名、協会社員20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 など

2017年12月に死傷者がでる爆発・火災事故が発生し、地域の皆様にも多大なるご迷惑をおかけしました。大変申し訳なくお詫び申し上げます。

2017年度の環境目標として、省エネルギー・ゼロエミッション化・臭気改善に取り組んでまいりましたが、今回の事故発生により、環境改善活動は停滞することとなりました。工場内で働く皆が力を合わせて信頼を取り戻すべく、今回の事故の課題に正面から取り組むとともに、保安・環境などの改善活動を強化していく決意です。

● 環境パフォーマンス

インプット		
水資源	水道水 (千m ³)	26.4
	工業用水 (千m ³)	98.0
	地下水 (千m ³)	177.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	4.0
	SOx (t)	0.4
	PRTR物質 (t)	2.2
	COD (t)	6.0
水域への環境負荷	SS (t)	1.8
	排水 (千m ³)	188.5
	PRTR物質 (t)	0.0
	社内発生量 (t)	2923.7
産業廃棄物	社外排出量 (t)	1242.3
	最終埋立量 (t)	13.4
	PRTR物質 (t)	0.0
製品 (千t)		58.2

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

富士工場では今回の事故を風化させないために毎月1日を「事故予防デー」としました。事故予防デーには安全第一の腕章を着用し、各現場で決められたテーマについて討議を実施しています。また、事故の原因調査で得られた情報は速やかに全社展開し事故の再発防止に努めています。



事故予防デーの活動風景

● 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61名、協会社員9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、2017年度の環境目標として、省エネ、環境保全、CO₂削減、埋立廃棄物削減、生物多様性の確保などを挙げ、1年間活動に取り組みました。ISO14001の定期+移行(2015年版)+変更(拡大統合)審査では、漏洩リスクをライフサイクルの視点で水島工場に限らずユーザーサイドも考慮して抽出をおこない、データベース化を図ったことがグッドポイントとして評価されました。生物多様性の確保として県内にてアカマツ植林活動を継続して実施しています。今後も、こういった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m ³)	45.5
	工業用水 (千m ³)	119.3
	地下水 (千m ³)	0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	0.8
	SOx (t)	0.0
	PRTR物質 (t)	0.1
	COD (t)	0.7
水域への環境負荷	SS (t)	0.2
	排水 (千m ³)	114.0
	PRTR物質 (t)	0.0
	社内発生量 (t)	684.3
産業廃棄物	社外排出量 (t)	684.3
	最終埋立量 (t)	5.0
	PRTR物質 (t)	4.5
製品 (千t)		38.5

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

水島工場では、プラントの危険源を特定する活動として、2006年度からリスクアセスメントに取り組んでいます。厚生労働省の「化学プラントのセーフティアセスメント」に始まり、FMEA、HAZOPと解析手法を変えながら、プラントおよび工程における危険源の抽出と対策を実施しています。



リスクアセスメント風景

● 小名浜工場



工場長：石井 賢二

- 所在地：福島県いわき市泉町下川字大剣399番地の5
- 設立：1989年11月 ● 敷地面積：90,315m²
- 従業員：75名、協会社員：30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

2013年10月におこなわれた国連環境計画の外交会議で水銀による汚染防止対策に向けた「水銀に関する水俣条約」が採択されました。2020年以降水銀ランプの製造、輸出、輸入が禁止されることを受け、小名浜工場では場内の水銀灯設置箇所、台数の調査をおこない、「水銀灯更新計画管理表」を作成し、2016年度より、計画的に水銀灯をLED照明に更新しています。2017年度は72カ所のLED化をおこないました。照明のLED化によって法対応、消費電力の削減効果および作業環境（照度）の改善につながっています。2020年までに場内水銀灯をすべてLED照明に切り替えていきます。

● 環境パフォーマンス

インプット		
水道水 (千m ³)		8.5
工業用水 (千m ³)		523.6
地下水 (千m ³)		0.0
アウトプット		
大気への環境負荷	NOx (t)	2.8
	SOx (t)	1.0
	PRTR物質 (t)	1.8
	COD (t)	1.0
水域への環境負荷	SS (t)	0.3
	排水 (千m ³)	98.7
	PRTR物質 (t)	0.0
産業廃棄物	社内発生量 (t)	2,470.9
	社外排出量 (t)	767.2
製品 (千t)	最終埋立量 (t)	13.1
	PRTR物質 (t)	0.3
		40.5

● 工場トレンド



環境保安への取り組み

小名浜工場では配管やバルブからのエア漏れ点検をおこなう目的でエアリークビューアーを導入しました。エアリークビューアーは目視できる範囲で高所や騒音環境下でもリーク位置をカメラ画像に重ね合わせて短時間で特定することができます。リーク箇所の早期補修により、コンプレッサーなどの消費電力削減を進めています。



エアリークビューアーを用いたエア漏れの点検

● 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：12名 ● 主要製品：製紙用薬品

2017年度釧路工場の社会・環境に関わる活動としてBCP活動、防災訓練、5S活動などをおこなってきました。2017年9月には最寄りの津波避難所を見学、BCP活動としては地震を想定した場内初期点検表の見直しをおこなってきました。また、受電会社の変更をおこない、再生可能エネルギーの活用によりCO₂削減を進めました。

● 工場トレンド



● 鶴崎工場



工場長：佐々木 義宏

- 所在地：大分市大字家島宇東松浦1120番地の3
- 設立：1970年5月 ● 敷地面積：4,839m²
- 従業員：6名 ● 主要製品：製紙用薬品

地域社会、環境に留意し、脱臭装置の安定運転に取り組みました。また現場力向上のために、「なぜ」にこだわり、ノウハウ教育に努め、2017年11月には無災害記録15,000日を達成、さらに継続しています。3月にはISO14001を取得しました(全社拡大統合)。今後も、環境負荷低減活動とともに、保安活動にも注力していきます。

● 工場トレンド





NPO法人 大阪環境カウンセラー協会 副理事長
地球環境関西フォーラム 戦略部会委員
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)
兵家しだれ桜保存会 副会長

吉村 孝史 氏

2017年12月、富士工場にて、多数の死傷者が生ずる爆発・火災事故が発生したことに対し、冒頭1ページ全部を使ってお詫びと報告をし、続くトップメッセージで、社長が事故の重大さを受け止め、深い反省を持って、安全への決意を述べています。このようなきびしい事態に対し、あいまいにせず、真向から対処している姿勢は重要なことです。

さて、企業経営の中で、国連のSDGs(持続可能な開発目標)がとりあげられるようになってきました。2030年を目標としたSDGs(17ゴール)は、首相を本部長とするSDGs推進本部が設置され経団連などが参加しています。私は、先日近畿経済産業局が主催する「関西SDGs貢献ビジネスネットワーク会合」に参加しましたが、EXPO2025(万博)も関係して「関西をSDGsの先進地域に」ということで大きな盛り上がりを見せていました。社長はトップメッセージの中で、「マツタロウの森」プロジェクトは、SDGsの目標そのものであり、今後もSDGsの理解を深め、意識した取り組みを継続していくと述べています。

次に、主力製品「アルコン」について。社長メッセージでも、特集の中でも取り上げられています。クリーンな水素を活かして開発され、半世紀以上も前に(1965年)上市。各製品の「くつつき」をよくする粘着付与剤として活用されている。耐候性、耐熱性、電気特性に優れた、無色透明、無味無臭の安全な中間素材として紙おむつなどに使用され、急激な需要を招いた。そして世界的なブランドになった。このようにして商品として素晴らしいだけでなく、荒川ヨーロッパ社の設立や水島工場の増強。そして今後に備えて、2018年2月、3社合弁の千葉アルコン製造(株)を設立し、一貫生産体制とグローバル化を推し進めている。ロジンに次いで環境と経営との一体化を実践している好事例といえます。

また、ISO14001を2018年3月、これまでの工場単位から本社・支店・営業所・研究所を含めて全社に拡大統合されたことは環境と経営の一体化がさらに前進したといえます。VOICEでは、工場に比べ環境負荷の少ない事業所でもより幅の広い活動になったと語っています。サイトレポートにおいて、各サイトごとにISO14001などの取り組みが紹介されていますが、ISO14001:2015年版への移行による事業との一体化が感じられます。

さらに、環境関連の取り組みに、地味だが、着実な取り組みが見られます。

例えば

- 「マツタロウの森」CO₂森林吸収認証
- ヒートポンプ更新によるCO₂削減(GHP[ガスエンジン・ヒートポンプ・エアコン]への切り替え)
- 輸送によるCO₂排出量削減(共同輸送など)
- 化学物質(PRTR法対象物質)の排出削減(トルエン不使用製品への置換)
- 埋立処分量削減(乾燥汚泥のセメント原料化) など。

そして、コメントしておきたいことは、先般、荒川歴史館を見学させていただいたことです。創業の原点に立ち返り、今日につながる流れが感じられるすばらしい展示がなされていました。私の働いていたパナソニック(株)も、このたび創業100周年に合わせ、松下幸之助歴史館をオープンしました。早速、私も見学しましたが、見学者の数の多さに驚きました。荒川化学工業(株)は140年を越えています。企業の持続性はそれだけで意義あることです。その秘訣は何か。見学する人はそれを自分なりに感じるものです。荒川化学工業(株)がこのような立派な荒川歴史館をもっていることを、この報告書の中で紹介する値打ちがあると思います。

また、従業員とのかかわりについてですが、人財の活用に関連して、女性の活用と障がい者雇用について、より一層の充実が望まれます。SDGsが取り上げる中、企業としての姿勢が問われます。

そのような取り組みを続けていけば、SDGsの目標実現につながっていきます。

● 第三者意見を受けて

吉村様には2010年から荒川化学グループの環境・社会報告書に対する、第三者意見をいただいております。

本年の環境・社会報告書は、2017年12月の爆発・火災事故に関するお詫びと報告から始めております。社会の一員として事故の重大さを受け止め、深く反省するとともに、二度とこのような事故を起こさない、安全への決意をあらためて表明させていただきます。

本編では、昨年ご指摘いただきました環境関連の取り組みに対する開示不足に対しまして、各種の活動を分かりやすく発信するべく編集を工夫いたしました。その結果、トップメッセージで紹介しました、失われつつあるアカマツ林再生プロジェクト「マツタロウの森」活動や、半世紀前に世界に先駆けて上市したクリーンな主力製品「アルコン」の事業展開、ISO14001:2015年版への移行と全社統合など、さまざまな環境関連活動

に対してご評価をいただきました。

また、弊社の荒川歴史館をご見学いただき、創業以来の流れが感じられる展示であることをご賛辞をいただきました。

一方、荒川化学グループにおける女性と障がい者雇用についてより一層の充実が必要とご指摘もいただきました。

環境・社会報告書は、弊社が社会の一員として果たすべき役割を、常に見直し、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へ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、よろしくお願い申し上げます。

荒川化学工業株式会社
代表取締役 専務取締役 環境保安担当 眞鍋 好輝





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 : <http://www.arakawachem.co.jp>



ユニバーサルデザイン(UD)の考え方にに基づき、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。

