

WE LOVE
THE EARTH
WE LOVE
CHEMISTRY

安全・環境・品質 報告書

RESPONSIBLE CARE REPORT

2017

100年の技術と信頼を明日へ

KOEI



広栄化学工業株式会社

KOEI CHEMICAL COMPANY, LIMITED

経営の基本理念

Basic philosophy of management

1. 信用と誠実を旨とし、英知と活力を結集して社業の発展を期する。

2. 独創的技術の開発による有用な製品提供を通じて社会の発展に貢献する。

1. On the basis of trust and integrity, we will utilize our wisdom and energy to further expand our business.
2. We will contribute to the development of the society by offering useful products made by our creative technologies.

目 次 /Contents

目次 Contents	1
ごあいさつ Greeting	2
基本方針 Corporate policy	3 安全・環境・品質に関する基本方針/Corporate policy on safety, environment and quality コンプライアンス経営への取り組み/Approach on compliance management
レスポンシブル・ケア活動 Responsible Care activities	4 レスポンシブル・ケア活動方針/Policy on Responsible Care activities レスポンシブル・ケア推進組織/Responsible Care promotion system レスポンシブル・ケア活動への取り組み/Approach on Responsible Care activities
安全衛生の取り組み Approach on health and safety	5 安全・防災活動/Safety and disaster-prevention activities 休業災害の度数率・強度率/Frequency and severity rates of industrial injuries メンタルヘルス対策/Mental health measures SDSの提供/Offer of SDS 物流安全(製品ラベル・イエローカード)/Safe transportation (label and yellow card) 化学品安全教育/Chemical safety education リスクアセスメント(安全品質環境審査)/Risk assessment
環境保全の取り組み Approach on environmental preservation	9 省エネルギー、地球温暖化防止/Energy conservation and Climate change action SOx・NOx排出量、COD負荷量/Trend of SOx・NOx emission and COD loading dose 産業廃棄物の削減/Reduction of industrial waste PCB廃棄物及びフロン排出抑制への取り組み/Efforts of the PCB waste and CFC emissions PRTR報告/PRTR report 環境会計報告/Environmental accounting report
品質保証 Quality assurance	12 品質保証体制/Quality assurance system 品質重視の企業文化を高める活動/Activities for improving the corporate culture focusing on quality
自主管理活動 Internal self-management activities	13 FC活動(フォーエバーチャレンジ)/Forever challenge
社会貢献活動 Social contribution activities	14 地域とのコミュニケーション/ Communications with local area JICA ASEAN化学物質管理研修の受け入れ / JICA, ASEAN Chemical substance management training
創立100周年 100th Anniversary of foundation	15 大阪工場閉鎖について/About Osaka Works closure 地域とともに/With the region 次の100年に向けて/Toward the next 100 years
会社概要 Company overview	17 中期経営計画(2016年度～2018年度)/Mid-term management plan (fiscal year 2016～2018) 事業所/Business locations 関係会社/Affiliated companies

レスポンシブル・ケアとは

世界の化学工業界では、化学物質を扱うそれぞれの企業が化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し社会との対話・コミュニケーションを行う活動を展開しています。この活動を『レスポンシブル・ケア(Responsible Care)』と呼んでいます。

The global chemical industry is working voluntarily to protect health, safety and the environment through every process from the development of chemical substances, their manufacture, distribution, use and final consumption to disposal as well as engaging in dialogue and communication with the public by openly disclosing performance. These initiatives are called "Responsible Care".

ごあいさつ

当社は1917年（大正6年）の設立以来、100年にわたって数多くの特長ある各種有機合成薬品の製造販売を行っており、広範囲に及ぶ社会のニーズに応えるとともに、独自技術の開発に努め、高付加価値、高機能製品を次々に上市し、国際的にも高い評価を得ております。当社が一貫して培ってきた技術力は、現在「含窒素化合物の広栄化学工業」というブランドとなっています。

当社は本年が創立100周年にあたります。これからも当社は、得意の有機合成等の特長ある技術にさらに磨きをかけ、「スペシャリティケミカルにおける最先端企業」を目指します。

当社は、一層の業容飛躍を図るため、2016年度を初年度とする3ヵ年の中期経営計画を策定し、鋭意実行しております。

「100年の技術と信頼を明日へ」をスローガンに、「売上高200億円、営業利益率8%を回復」、「拠点集約、新プラント稼動による生産効率向上と競争力強化」、「新製品および次世代製品に経営資源を積極的に投入」、「安全と信頼のモノづくりを徹底」を基本的な取り組みとして進めてまいります。

また、安全、環境、健康、品質の確保は当社事業経営の根幹であると位置づけ、環境に優しい新製品の開発、省エネルギー、省資源、廃棄物削減、化学物質の適正管理を推進しております。

当社は1996年以来「日本化学工業協会レスポンシブル・ケア委員会」（日本レスポンシブル・ケア協議会）の一員として、化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至るまで、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表して社会との対話・コミュニケーションを行う“レスポンシブル・ケア”活動に取り組んでまいりました。これからも「地球が好き、化学が好き。」をキャッチフレーズに、安全と環境に配慮したレスポンシブル・ケア活動に積極的に取り組んでまいります。

本報告書は、今回で20回目の発行となります。当社のレスポンシブル・ケア活動にご理解をいただき、皆様からのご意見、ご指導をいただければ幸いに存じます。



2017年9月

代表取締役社長 津田重典

Since its foundation in 1917, Koei Chemical Company, Limited has manufactured and distributed a variety of characteristic organic chemical products such as polyol alcohols, pyridines, pyrazines and amines. We have launched high value-added, high-functional products developed by our own technologies to satisfy various needs from the society. Our excellent products are now highly recognized all over the world. Koei's high technologies accumulating over many years earned its status as "an expert in nitrogen-containing chemicals".

We celebrate our 100th anniversary in this year. To become "a leading company specializing in specialty chemicals", we will be focusing on our specific technologies for catalysts and organic synthesis.

To support our business strategy, we established a three-year mid-term business plan starting in fiscal year 2016 with the slogan "Our technology and our trust of 100 years to the future". We are pushing forward the following basic actions; "Recovering our performance; net sales 20 billion yen, operation profit margin 8%", "Improving production efficiency and strengthening our competitiveness; integrating the base and operating a new plant", "Actively spending financial resources to new products and next-generation products" and "Manufacturing of security and the trust thoroughly".

Based on our top priorities, safety, environment, health and quality, we are committed to developing environmentally-friendly products, saving energies and natural resources, reducing wastes and appropriately managing of chemical substances.

As a member of "Japan Responsible Care Council" since 1996, we have voluntarily conducted "Responsible Care" activities, securing "environment, safety and health" with regards to the development, manufacturing, logistics, use and disposal of chemical substances, and publishing our activity results for interaction and communication with the community. With our slogan "We love the earth, we love chemistry", we will continuously conduct our "Responsible Care" activities, considering security and environment.

With the release of this 20th report, we would appreciate your understanding and advice for our "Responsible Care" activities.

September 2017
Shigenori Tsuda, President



安全・環境・品質に関する基本方針

Corporate policy on safety, environment and quality

当社は、信用と誠実を旨とし、英知と活力を結集して、独創的技術の開発による有用な製品の提供を通じて社会の発展に貢献する。

当社は、研究開発、生産、物流、販売など事業活動のあらゆる段階において、安全をすべてに優先させることはもとより、環境、品質に関しても以下の事項を優先事項として取り組む。

- ① 無事故・無災害の操業を続け、従業員と地域社会の安全を確保する。
- ② 原料、中間品、製品の安全性を確認し、従業員、物流関係者、顧客、一般消費者など関係する人々への健康障害を防止する。
- ③ 顧客が満足しかつ安心して使用できる品質の製品とサービスを提供する。
- ④ 製品の開発から廃棄に至るまで製品の全生涯にわたり、環境負荷の評価と低減を行い、環境保全に努める。

全部門、全従業員はこの方針の重要性を認識し、法令および規格を順守することはもとより、常に改善を図る。

1995年1月1日制定 2014年6月26日改訂

広栄化学工業株式会社 **津田重典**
代表取締役社長

Koei Chemical manages to strive for the continued growth of the Company based on integrity and prudence and by best utilizing the wisdom and energy of all its employees and management and contributes to the advancement of society through the development of unique technologies and high Value-added products. With the concept of "Making Safety First Priority" being fundamental to all the Company's operations, our Company is determined to conduct all activities, including production, R&D, marketing and sales, and logistics, in accordance with the following policy related to safety, the environment and product quality.

- ① To maintain zero-accident and zero-injury operations and the safety of neighboring communities and our employees.
- ② To ascertain the safety of raw materials, intermediates, and products, and prevent our employees, distributors, customers, and consumers from being exposed to any possible hazard.
- ③ To supply high-quality products and services that satisfy customers' needs and ensure safety in their use.
- ④ To assess and reduce environmental impact at all operational stages, from product development to disposal, and to undertake all practical environmental protection measures.

All sections and employees of our Company shall be fully aware of the significance of this policy and shall always strive to improve operational performance while, of course, abiding by all relevant laws, regulations, and standards.



コンプライアンス経営への取り組み

Approach on compliance management

当社では、コンプライアンスと自己責任に基づいた企業活動を行うことを自らの社会的責任と考え、コンプライアンス体制の拠り所となる基本精神として「広栄化学企業行動憲章」を以下のとおり制定し、宣言しています。

広栄化学企業行動憲章

当社は、信用と誠実を旨とし、英知と活力を結集して、独創的技術の開発による有用な製品の提供を通じて社会の発展に貢献することを経営理念としております。

この理念を当社役員社員一人一人が理解しかつ体得して、以下のとおりコンプライアンスに則って企業活動（関係会社・協力会社を含む）を実施することを宣言いたします。

- 国内外の法律、規則および命令を遵守いたします。
- 社内において定める規程規則およびルールを遵守いたします。
- 一般社会において確立された社会規範および倫理を尊重し、遵守いたします。

Koei's corporate code of conduct

On the basis of trust and integrity, we will contribute to the development of the society by utilizing our wisdom and energy as well as offering useful products made by means of creative technologies. Each executive officer of Koei will understand and realize such policy, and will conduct each corporate activity (including activities of affiliates and related companies) in accordance with following principles:

- We will comply with applicable laws, rules and orders in Japan and abroad.
- We will comply with our corporate regulations and rules.
- We will respect and comply with social norms and ethics generally recognized.

レスポンシブル・ケア活動

Responsible Care activities

We love the earth,
we love chemistry.

KOEI

レスポンシブル・ケア活動方針

Policy on Responsible Care activities

2009年1月1日制定 Established January 1, 2009

当社は、「安全・環境・品質に関する基本方針」に従って、レスポンシブル・ケア活動を積極的に推進し事業の発展につとめるとともに、持続可能な発展につとめ、社会からの信頼を得る。

- ① 無事故、無災害の達成による安定操業を確保する。
- ② 開発、製造、物流、廃棄の全ライフサイクルにわたりリスク管理を行い、従業員と地域社会の安全と健康を確保するとともに、環境の保全につとめる。
- ③ 安全、環境、品質に関する国内外の法律および関係するその他の要求事項を順守し、更にそれを上回るよう継続的改善につとめる。
- ④ 省資源、省エネルギーおよび廃棄物削減を推進し、環境保全につとめる。
- ⑤ 従業員に安全、環境、品質に関わる必要な教育・訓練を実施し、方針達成のための目標を定め、レビューし、効果的にレスポンシブル・ケア活動を推進する。
- ⑥ 製品安全および品質に関する事故発生の予防とリスクの低減を推進する。
- ⑦ 労働安全・衛生、保安防災、環境保全、化学品安全、製品安全、品質保証に関し、内部監査によりその実施内容の評価と継続的改善を図る。
- ⑧ 関係官庁、地域、利害関係者との外部コミュニケーションを保ち、社会との共存を図る。

この活動方針は、全従業員および関係する人に公表し、理解され意識の向上を図るものとする。

In accordance with the Corporate Policy on Safety, Environment and Product Quality, Koei Chemical will actively strive to promote responsible care activities in developing our business, and will also do its utmost to achieve sustainable development and earn the trust of society.

- ① We will achieve our zero-accident, zero-injury targets to ensure stable operations.
- ② We will conduct risk management throughout the life cycle of our products, including development, manufacturing, transport and disposal, and strive to conserve the environment, as well as to ensure the safety and health of our employees as well as that of the local community.
- ③ We will comply with domestic and international laws and standards relating to safety and the environment, and strive to meet even stricter targets than required by law.
- ④ We will promote the conservation of resources and energy and to minimize waste emission and strive to conserve the environment.
- ⑤ We will implement the requisite education and training of our employees relating to safety, the environment and product quality and will promote effective responsible care activities.
- ⑥ We will promote both risk-reduction and accident-prevention from the perspective of product safety and quality.
- ⑦ We will evaluate the content of our activities and seek to implement improvements through internal audits pertaining to occupational health and safety, security and disaster prevention, environmental protection, chemical safety, product safety, and quality assurance.
- ⑧ We will keep the external communication among a related government office, the region, and the stake holder, and aim at coexistence with the society.

This line of action makes public to all workers and the person with whom it relates, shall be understood, and assumed to be the one to attempt the improvement of consideration.

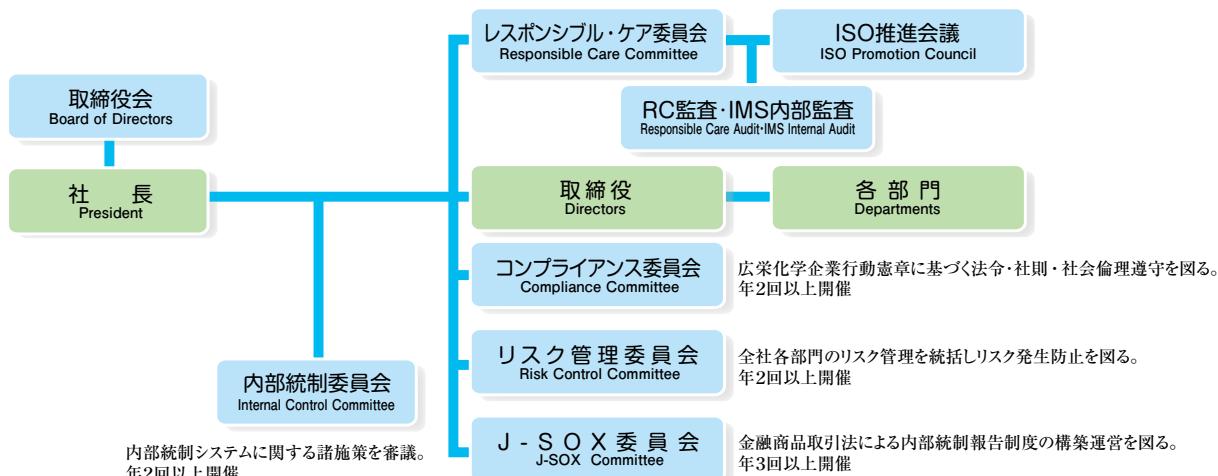
レスポンシブル・ケア推進組織

Responsible Care promotion system

当社は、法規制および、社会倫理を遵守し、労働安全、環境保護、製品安全、品質保証等を維持向上させるために以下の5委員会(レスポンシブル・ケア、内部統制、コンプライアンス、リスク管理、J-SOX)を設け、継続的改善を図っています。

●レスポンシブル・ケア(RC)推進組織及び委員会組織図

Responsible Care promotion system and organizational chart



(注) RC : レスponsible・ケア (Responsible Care)



レスポンシブル・ケア活動への取り組み

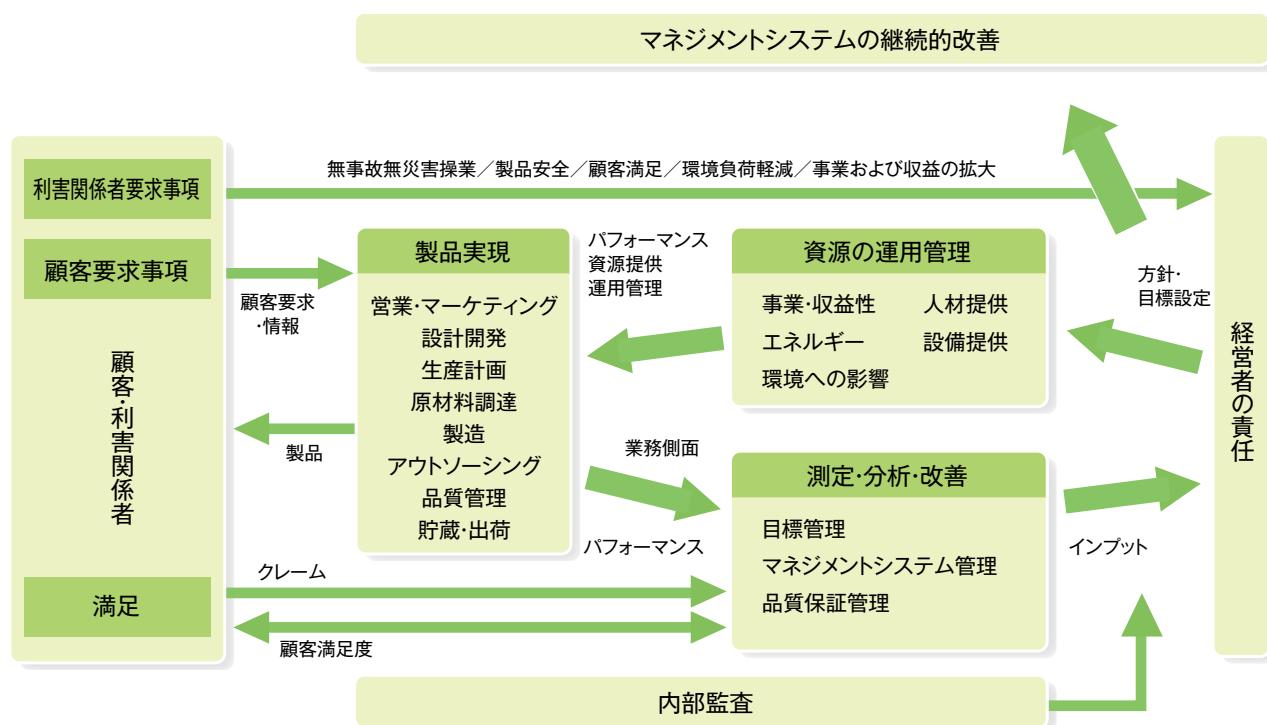
Approach on Responsible Care activities

当社は、1995年に安全・環境・品質に関する基本方針を制定し、レスポンシブル・ケアの実施を宣言しています。全従業員はこれを認識とともに、法令を遵守し、常に改善に努めています。また、安全・環境・品質を管掌する役員が安全衛生、環境保全、保安防災、品質保証ならびに化学品安全に関する業務を総合的に所管しています。

レスポンシブル・ケア活動を推進する最高意思決定機関として、社長を委員長とするレスポンシブル・ケア委員会（RC委員会）を設置しています。RC委員会は、年に2回開催し、前年度の実施結果のレビュー、当年度の実施計画の承認等を行うことにより、継続的改善を図っています。

また、定期的に（年1回以上）、その他必要に応じ臨時の内部監査を実施して活動の実効性を確認しています。レスポンシブル・ケア活動推進のツールの一つとして、環境および品質マネジメントシステムの国際標準規格であるISOの認証を取得し活動しています。2012年にJQA（日本品質保証機構）のIMS（統合マネジメントシステム）審査を受審し、JQAの「IMS運用基準」に適合しました。システム全体のパフォーマンスの向上を目指しています。

●主要プロセスの相互関係図



●レスポンシブル・ケア活動の進め方

Responsible Care activities

当社は、年2回開催するRC委員会で、RC活動の方針・目標の審議及び承認、並びに進捗確認を行い、PDCAサイクルが的確に回っていることを確認して継続的な改善を図っています。

- Plan** : RC活動方針に基づき、年度目標を作成する。
- Do** : 活動計画を実行する。
- Check** : 監査及びRC委員会で活動内容を確認する。
- Action** : 監査報告等により活動内容を照査し、次年度目標を協議する。



安全衛生の取り組み

Approach on health and safety

We love the earth,
we love chemistry.

KOEI



安全・防災活動

Safety and disaster-prevention activities

当社は、「安全をすべてに優先させる」を基本理念とし、安全・安定操業を当社の強みにすることを目標に、働く人の安全と健康を確保する取り組みを行っています。

具体的には、安全衛生委員会・安全環境推進員会を中心とした定期的な安全に関する議論や検討などの活動を行っています。また、大きな災害はもちろんのこと、軽微な災害の撲滅を目指し、「ゼロ災キャンペーン」と称して、重点的な活動を行っています。この期間中には、危険箇所の洗い出しとその改善、ヒヤリハット活動の推進、KYTの強化、指差呼称の推進等を安全環境推進員が中心となって実施しています。

さらに、工場の改革活動(FC活動)においても「安全環境推進活動」を改革活動の重要な柱と位置付けて活動を強化しています。

工場のトップである工場長が、毎月巡視を行い、安全の確保をすべてに優先させるべく、「5Sの徹底」「安全意識の醸成」「安全上の問題点の撲滅」を積極的に進めています。



●安全スローガン
Safety slogan



●安全環境推進員会
Safety meeting



●ゼロ災キャンペーン
Zero disaster campaign



●安全大会
Safety workshop

しかしながら、昨年度、不休業災害が1件発生しました。この反省に立ち、災害が発生した場合、プラント長をトップとする監査団を結成し、原因究明・対策立案をより深く行う「RCゼロ災監査」を実施しています。同じような災害を発生させることがないよう水平展開を進めています。



●工場内防災訓練
Disaster training



●研究所防災訓練
Disaster training



●救命講習
Lifesaving training

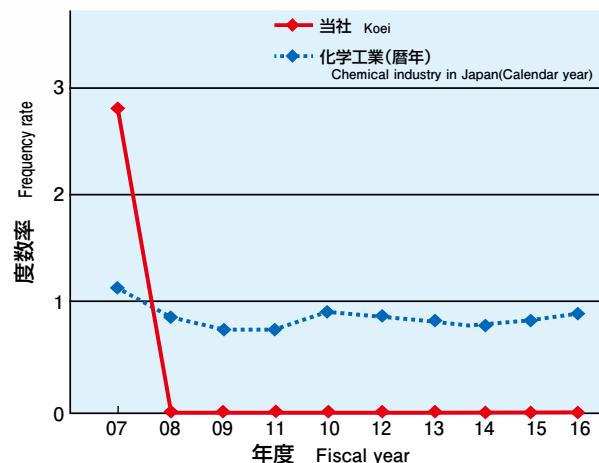
休業災害の度数率・強度率

Frequency and severity rates of industrial injuries

2016年度は休業災害の発生はありませんでしたが、不休業災害が1件発生しました。前年度に比べ件数は減りましたが、引き続き安全管理を徹底し、災害発生ゼロを目指します。

休業災害の度数率および強度率の推移を「化学工業」(厚生労働省統計；暦年)と比較した結果は図のとおりです。

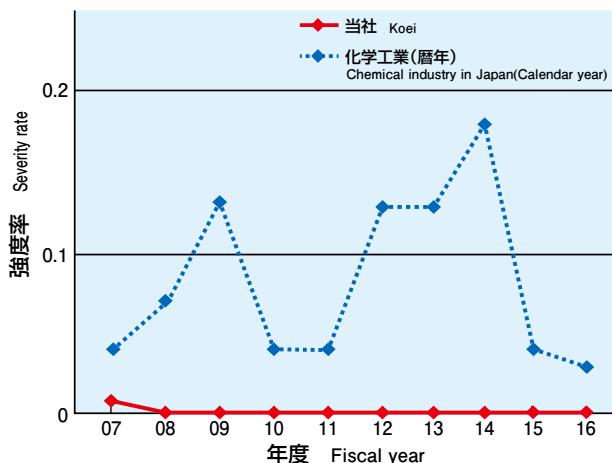
●休業度数率 Frequency Rates of Industrial Injuries



$$\text{度数率} = \frac{\text{休業災害被災者数}}{\text{延べ労働時間数}} \times 1,000,000$$

$$\text{Frequency rate} = \frac{\text{Number of casualties by industrial}}{\text{Total actual working hours}} \times 1,000,000$$

●休業強度率 Severity Rates of Industrial Injuries



$$\text{強度率} = \frac{\text{労働損失日数}}{\text{延べ労働時間数}} \times 1,000$$

$$\text{Severity rate} = \frac{\text{Total number of working days lost}}{\text{Total actual working hours}} \times 1,000$$

メンタルヘルス対策

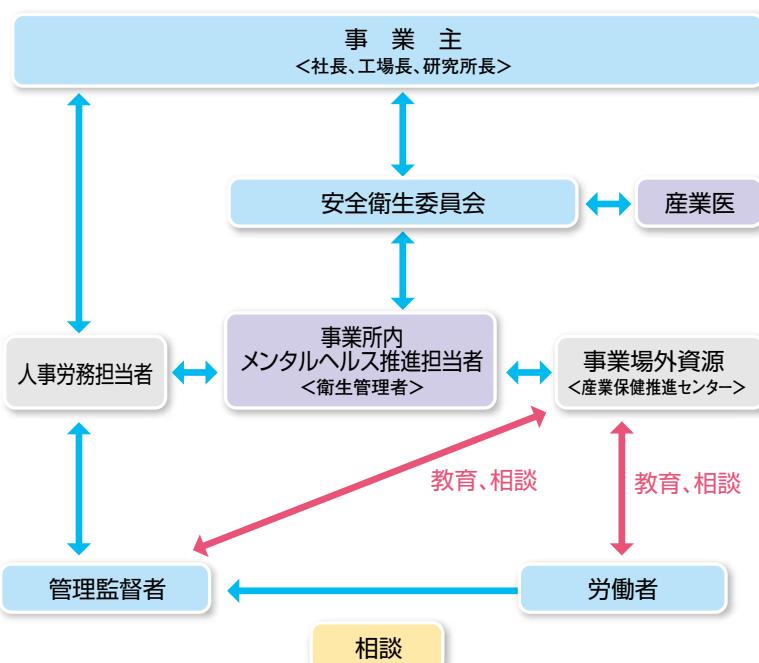
Mental health measures

社会的にも大きな関心をもたらしているメンタルヘルス問題への取り組みは年々重要度を増しております。社員一人ひとりが、その家族も含めてメンタルヘルスを維持向上させることができ、会社の生産性にも寄与し、活気ある職場が形成されることになります。

当社においては、「社員とその家族の幸福な生活のため」および「会社の生産性及び活気ある職場づくりのため」、メンタルヘルスの取り組みを鋭意進めております。

昨年度は、全社員を対象としたメンタルヘルス研修会を実施いたしました。また、セルフケアの更なる充実および働きやすい職場環境の形成を目的に、ストレスチェックを実施いたしました。今後とも、メンタルヘルスに関する取り組みを継続実施し、「心の健康づくり」を推進していきます。

●メンタルヘルスケア推進体制



SDSの提供 Offer of SDS

全製品について、「安全データシート」(SDS)を整備し、使用者へ必要な危険・有害性情報を提供しています。(2016年度末現在:約2000品目)

国内では、SDSは、労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(PRTR法)で提供が義務づけられています。また全製品においてGHS対応のSDSの作成、提供を推進しています。

物流安全(製品ラベル・イエローカード) Safe transportation (label and yellow card)

製品使用時の安全・環境確保のため、製品容器には危険有害性情報や救急措置を示す「製品ラベル」を貼付しています。労働安全衛生法で定められている化学物質含有製品にはGHS表示を含むラベルを貼付しています。

また、製品を輸送する物流業者には、緊急時の処置と連絡先を記載したカード(イエローカード)を携行させて、物流の安全を確保しています。



● 製品ラベル

● イエローカード

● 物流業者集合研修会 Logistics trader training

*GHS:「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」(The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals: GHS)は2003年7月に国連勧告として出されました。GHSは化学品の危険有害性を一定の基準に従って分類し、絵表示等を用いて分かりやすく表示し、その結果をラベルやSDSに反映させ、災害防止及び人の健康や環境の保護に役立てようとするものです。

化学品安全教育 Chemical safety education

化学物質の管理について、従業員に随時教育を実施しています。製品の設計に携わる研究員に対しては、化学品安全に関する法令等を中心に教育し、適正な化学物質管理を行うように取り組んでいます。

リスクアセスメント(安全品質環境審査) Risk assessment

リスクアセスメントとは、職場の潜在的な危険性又は有害性を見つけ出し、これを除去、低減するための手法です。

- (手順1) 危険性又は有害性の特定
- (手順2) 危険性又は有害性によるリスクの見積もり
- (手順3) リスク低減措置内容の検討
- (手順4) リスクの低減措置の実施

研究実験段階から取り扱い物質の「危険性・有害性」を文献調査や試験により確認しています。更に試作製造する場合は、防災物性、毒性、刺激性等のデータを追加し、安全担当部門だけでなく、研究所、工場部門が一体となって審査しています。

工場で本格製造する場合は、化学的・設備的危険度評価による各種アセスメントを義務づけるとともに、既存プロセスについてもリスクの見直し、低減措置を実施し、災害・事故ゼロを目指しています。

また、2016年6月に改正労働安全衛生法が施行され、対象物質について危険性又は有害性のリスクアセスメントを実施しています。特に有害性のリスクアセスメントでは、取り扱う作業ごとにばく露量を見積もり、ばく露限界と比較することで健康障害の防止に努めています。

2016年度は厚生労働省による有害物質のばく露調査に協力し、有害物質取扱い作業におけるばく露測定を行い、リスクアセスメントを実施しました。



● ばく露調査 Investigation of work exposed to harmful substances



環境保全の取り組み

Approach on environmental preservation

省エネルギー、地球温暖化防止

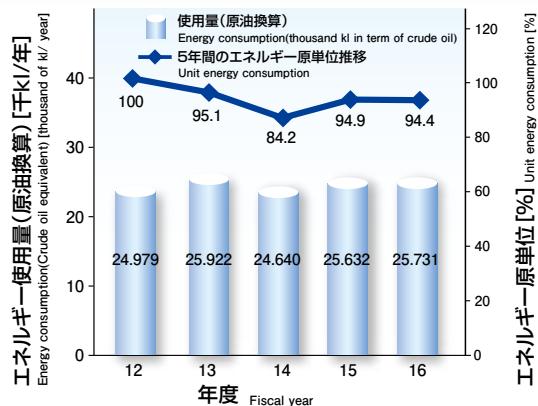
Energy conservation and Climate change action

地球温暖化防止のためには、エネルギーを節約し、CO₂などの温室効果ガスの排出量を抑えなければなりません。具体的な活動として、2005年に省エネプロジェクトを立ち上げ、生産プロセスの改良、熱の回収利用、燃料転換、生産性向上による原単位削減等に取り組んでいます。また、熱効率を高めるパッケージボイラー、コーチェネレーションシステム、太陽光発電を導入・稼動し、照明のLED化も進めています。

2016年度までの実績はグラフに示すとおりです。2016年度は、前年度と比較するとエネルギー原単位、CO₂排出量原単位ともに僅かに減少しました。今後とも原単位改善、省エネルギー機器の導入を図り、省エネルギー、CO₂排出量削減（温暖化防止）に努めます。

●エネルギー原単位の推移

Trend of energy consumption



$$\text{エネルギー原単位} = \frac{\text{エネルギー使用量(原油換算) kJ}}{\text{生産量(エチレン換算)トン}}$$

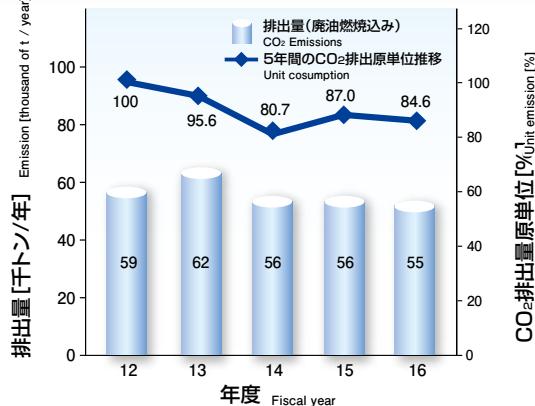
$$\text{5年間のエネルギー原単位推移(%)} = \frac{\text{年度エネルギー原単位}}{\text{2012年度エネルギー原単位}}$$



●太陽光発電設備
Solar panel

●CO₂排出量原単位の推移

Trend of CO₂ emission



$$\text{CO}_2\text{排出量原単位} = \frac{\text{CO}_2\text{排出量トン}}{\text{生産量(エチレン換算)トン}}$$

$$\text{5年間のCO}_2\text{排出量原単位推移(%)} = \frac{\text{年度CO}_2\text{排出量原単位}}{\text{2012年度CO}_2\text{排出量原単位}}$$



●発電量
Electric-generating capacity



SO_x・NO_x排出量、COD負荷量

Trend of SO_x・NO_x emission and COD loading dose

SO_xについては毎年微量検出されていますが、排出基準より低い値で推移しています。NO_x排出量、COD負荷量等については、法による規制よりも厳しい協定値を自治体と締結し、それに基づいた管理を行っています。

●NO_x排出量の推移

Trend of NO_x emission



●COD負荷量の推移

Trend of COD loading dose



産業廃棄物の削減

Reduction of industrial waste

当社の廃棄物の処理フローと2016年度の実績値は下図フローのとおりです。廃棄物の発生量は、2015年度に比較して約4%減少しましたが、リサイクル率は同程度の約17%でした。リサイクルの方法としては、焼却残渣をセメント原料に使用することなどで、今後も積極的に3Rを推進していきます。

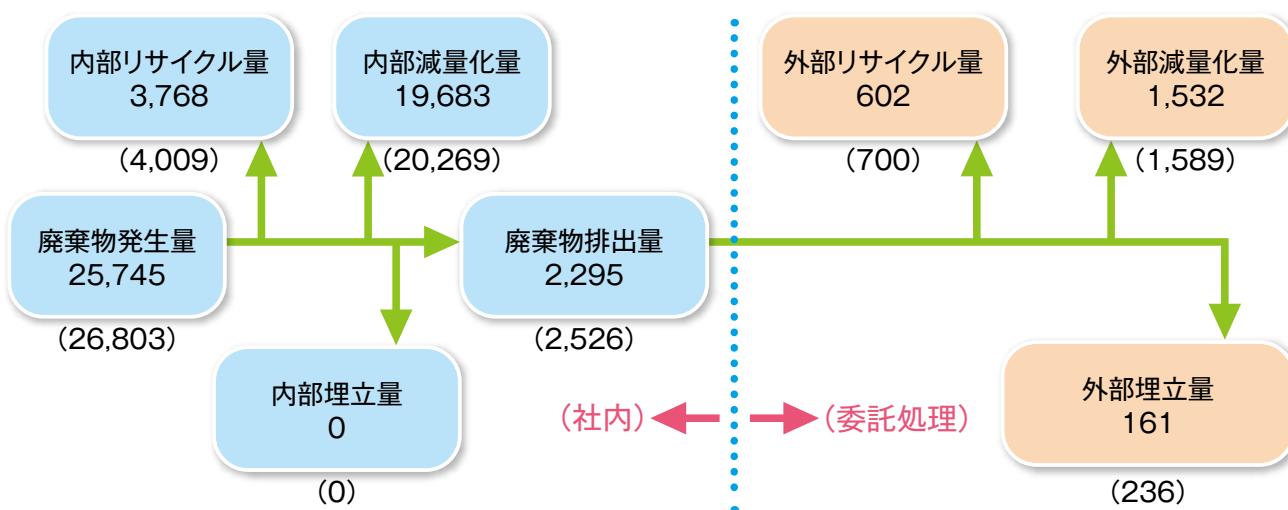
注) 3R:リデュース、リユース、リサイクル



●産業廃棄物処理のフローと2016年度実績(単位: T)

Flow of industrial waste and landfill disposal amount

()内は、2015年度実績

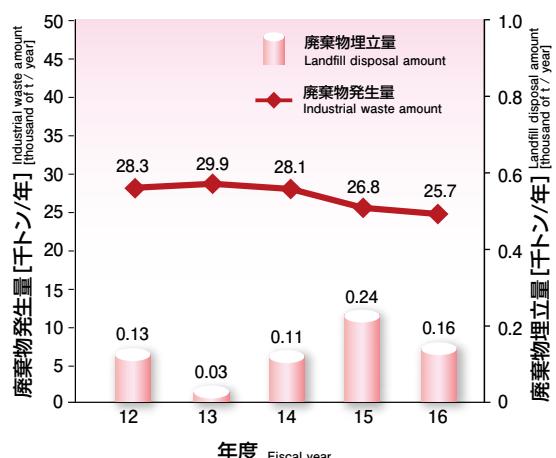


●廃棄物量の推移

Trend of industrial waste and landfill disposal amount

廃棄物の発生量は減少傾向にあり、埋立量は増加傾向にありました。昨年度は減少しました。引き続き発生量の削減努力を続けます。

なお、廃棄物処理法施行規則に基づき、2011年から当社ホームページにおいて、廃棄物処理施設(焼却炉)に関する維持管理情報を公表しています。



PCB廃棄物及びフロン排出抑制への取り組み

Efforts of the PCB waste and CFC emissions

PCB廃棄物は、漏洩や流出により環境に悪影響を与えることがないよう適切に保管管理しています。その処理につきましては、中間貯蔵・環境安全事業株式会社 (JESCO) への登録も完了しています。また、フロン類は2015年6月から施行されたフロン排出抑制法に基づき適切に管理を行っています。

注) PCB: ポリ塩化ビフェニル

PRTR制度は2000年3月に施行された「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(一般的な略称は化管法、PRTR法)の第5条に規定されています。PRTR(Pollutant Release and Transfer Register: 化学物質排出移動量届出制度)とは、政令で指定された化学物質が、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を把握し、集計し、公表する制度です。

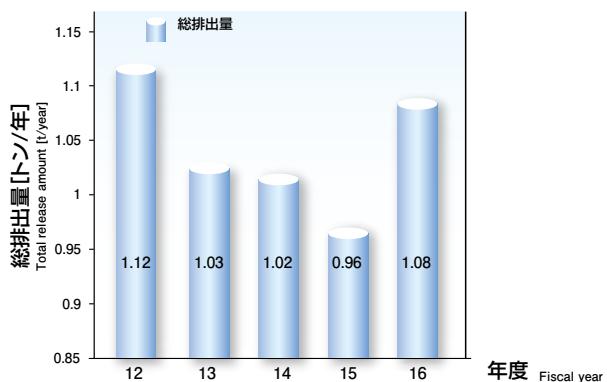
2016年度の実績は以下の通りです。

●2016年度排出・移動量実績(トン/年)

Release of substance subject to the PRTR Act in fiscal 2016 (t/y)



●総排出量の推移



当社は、2000年度から環境会計を導入しました。

①導入の目的

- (1) 環境保全に投入している資源を数値化することによる活動の効率化
- (2) 中長期的な視野による環境対策の意思決定
- (3) 情報開示による企業のさらなる透明性向上

②環境会計のポイント

- (1) 集計範囲: 広栄化学単独
- (2) 対象期間: 2016年度(2016年4月1日~2017年3月31日)
- (3) 集計の前提条件
 - ・環境省のガイドラインを参考しました。
 - ・コストは、実績ベースで算出しました。
 - ・経済効果は実態効果のみとし、リスク回避効果、見直し効果は含めていません。

●環境会計(2016年度)

環境保全コスト

分類	主な内容	投資額	費用額
(1) 事業エリア内コスト (内訳) 環境対策コスト 地球環境保全コスト 資源循環コスト	大気汚染、水質汚濁、悪臭・騒音防止等 温暖化防止、オゾン層破壊防止、省エネルギー等 省資源、節水、雨水利用、 産業廃棄物処理・減量・削減・リサイクル等	318 302 17 0	785 461 221 104
(2) 上・下流コスト	グリーン購入、製品等のリサイクル、 容器包装等のリサイクル	0	0
(3) 管理活動コスト	環境教育、環境負荷の委託分析、 ISO14001維持管理	0	93
(4) 研究開発コスト	環境保全に資する製品等の研究開発	0	47
(5) 社会活動コスト	緑化・美化、汚染負荷量賦課金、 地域住民の行う環境活動に対する支援	0	9
(6) 環境損傷コスト	土壤汚染、自然破壊の修復	0	0
合計		318	934

(注) 費用額は減価償却費、補修費、労務費、材料・用役費、業務委託費などの合計

環境保全対策に伴う経済効果

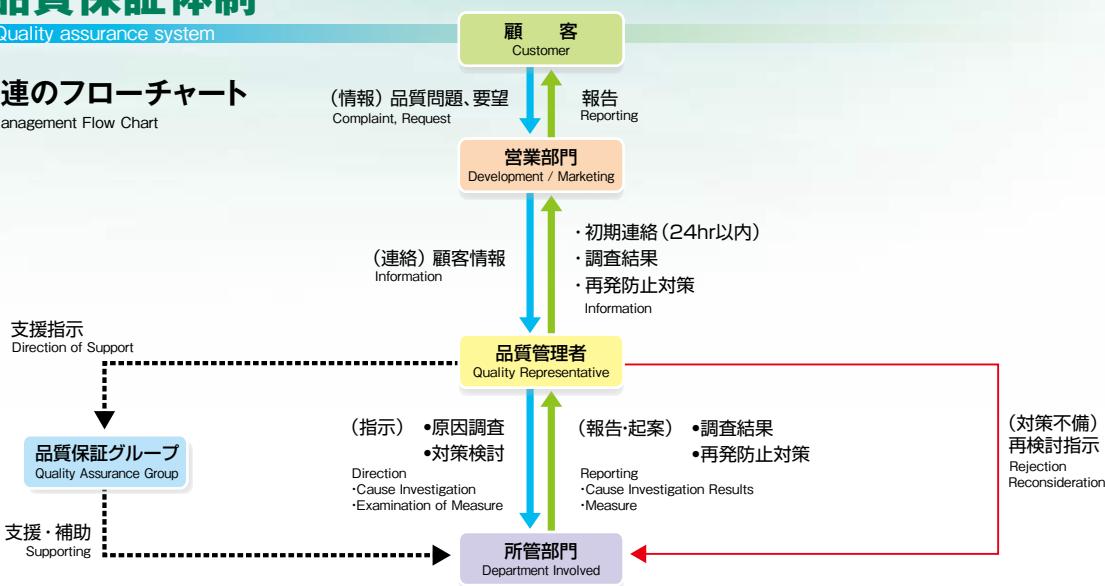
効果の内容	金額
(1) リサイクルに伴う費用削減および事業収益	4
(2) 省資源による効果	47
(3) 省エネルギーによる効果	67
合計	118

品質保証体制

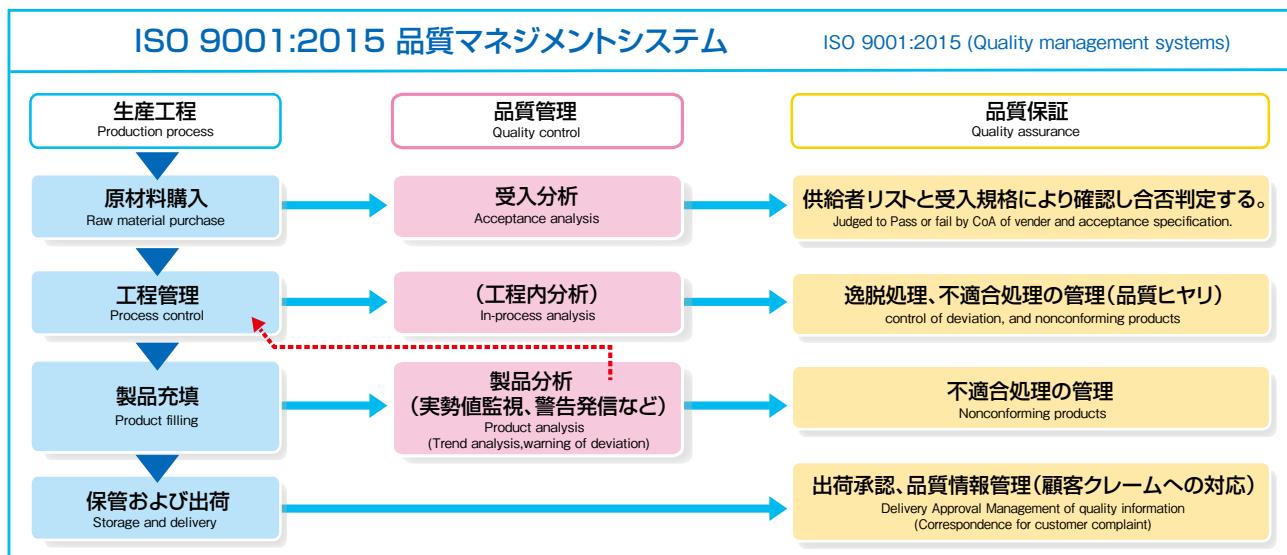
Quality assurance system

●品質関連のフローチャート

Complaint Management Flow Chart



●ISO 9001:2015 品質マネジメントシステム認証 ISO 9001:2015 (Quality management systems)



品質重視の企業文化を高める活動

Activities for improving the corporate culture focusing on quality

「重大品質クレームゼロ」「顧客満足度の向上への継続的改善の取り組み」「品質管理意識の向上」の3本柱を方針として、クレーム撲滅活動に取り組んでいます。品質クレーム・品質ヒヤリ等の品質情報をを集め、原因究明、再発防止対策の共有化、水平展開等で顧客満足度の向上を図っています。

昨年度は、毎年11月に取り組んでいる「品質月間」に加えて、12月～2月に掛けて品質管理の強化のために「充填容器への異物混入防止」や「分析機器の日常管理レベルの向上」のキャンペーン活動を実施しました。

また、2010年度からFC活動の中でも「品質保全部会」を設けて品質管理を強化していますが、その中でも特に「なぜなぜ分析」や「品質ヒヤリ」等で、根本原因を究明し水平展開を図っています。更には、品質管理意識向上のため、各部門代表の品質管理推進委員による部門内への水平展開や相互パトロール、技術道場等で担当者層の教育にも取り組んでいます。



●品質パトロール Quality patrol



自主管理活動

Internal self-management activities



FC活動 (フォーエバーチャレンジ)

Forever challenge



① 概要

2010年4月から取り組んでいるFC活動も、今年で8年目を迎えました。2016年度から中期計画に合わせ、3カ年をステージⅢとして活動しています。

具体的な活動は、基本である5Sの徹底、TPMの思想である「ゼロ志向」を活動目標に強く反映させ、災害・事故ゼロ、環境トラブルゼロ、品質トラブルゼロを追及して取り組んでいます。

また、毎月、社長および工場長が工場巡視を行い、より高い見地からの指摘・指導を行い、工場改革活動を推進しております。

② イキイキ職場活動

事務・間接部門では、働き易い職場づくりのため、職場環境整備活動を実施しています。製造現場では、オペレーター全員参加で、安全・環境・品質のトラブルが発生しない現場づくりに取り組んでいます。

これらの活動を推進するため、経営トップを含めた審査員による勵楽（はたらく）職場コンテストならびにマイエリア診断などを実施しています。

③ 「見える化」コンテスト

イキイキ職場活動では、創意工夫を發揮した「見える化」を進めています。

設備保全、安全、品質保全に関する工夫、情報、表示類について審査を行い優秀な作品を表彰しています。そしてその中から選抜し、厚生労働省が実施している「見える」安全活動コンクールへ応募しています。

④ 「技術道場」

2005年からベテラン社員の技術伝承と個人のスキルアップを目的として技術道場を実施しています。

FC活動ステージⅢでは、スキルアップ評価表（※1）の改訂とリンクし、技術道場の内容を見直しました。

さらに技術道場の内容をより理解するため、e-ラーニング（※2）を導入し自主学習に活用しています。

またグループ演習を一部取り入れ、知識の活用と実践、自発的な意見を発信する人財育成を目指しています。

※1: スキルアップ評価表: オペレーターに必要とされるスキル（安全衛生、品質保全、設備保全などの項目）を一覧表にし、個人のスキルレベルを見える化したもの。

※2: e-ラーニング: web上で個人が各講座を自主学習できるシステムで、動画・音声付で学ぶことができる教材。



●勵楽職場コンテスト
Friendly workplace contest



●マイエリア診断
My area review



●見える化コンテスト
Visual control/management contest



●技術道場
Technical seminar

地域とのコミュニケーション

Communications with local area

日本化学工業協会レスポンシブル・ケア委員会は地域の行政や住民の方々を交えて「地域対話集会」を開催しています。当社も同委員会の一員として千葉地区の「地域対話集会」に参加しています。

また、地域との意見交換と相互理解を深めることを目的に、千葉工場周辺地域の5区長を招いて、製品や保安防災体制の説明や工場施設の見学を行っています。

区長様からは「会社と工場のことがよく理解できた。今後も引き続き地域住民との対話を推進して欲しい」とのお言葉を頂戴しました。

また、2010年度から地域の小学校で行っている出前理科教室にも高い評価をいただきました。

このようなご意見を参考にさせていただき、より一層、地域の皆様に貢献できるよう努めてまいります。

出前理科教室は、安全に十分配慮し今後も継続する予定にしており、多くの子供たちが化学に親しむ機会の一助となればと考えています。

●理科教室

Science experiment volunteer activities



●地域区長の工場見学会

Plant tour



●ボランティア活動

Volunteer activities

さらに、千葉県袖ヶ浦市にある自然環境保全緑地「*いいのもり」を整備するボランティアに当社社員が参加し、定期的に草刈り、清掃などの里山保全活動を行っています。

また、2014年8月より始めた、古本等の売却代金を社会福祉協議会へ寄付する収集ボランティアを引き続き行っております。

*自然環境保全緑地「いいのもり」は、椎の森工業団地内の約20ヘクタールが、千葉県企業庁から袖ヶ浦市に「自然環境保全緑地」として移管されたもので、袖ヶ浦市によって里山の機能を維持するとともに、市民が身近な自然と触れ合える「水と緑の里」として整備が進められています。

JICA ASEAN化学物質管理研修の受け入れ

JICA, ASEAN Chemical substance management training

2016年12月に独立行政法人国際協力機構（JICA）が実施した「ASEAN化学物質管理研修プログラム」の一つである民間企業への工場見学を受け入れました。研修には東南アジアの官庁や民間企業から約20名参加されており、当社の化学物質管理や安全環境管理などについて講義を行い、その後工場を案内し安全衛生対策として洗眼器や緊急シャワーの設置状況、環境対策として排水管理方法について見学されました。研修生は当社の取り組みに強い興味を示し、熱心に質問をされている姿が印象的でした。

●研修の受け入れ

Acceptance of training





大阪工場閉鎖について

About Osaka Works closure

当社は、1917年（大正6年）に広栄製薬株式会社として大阪の地で誕生しました。

創立以来、大阪工場を拠点に、多価アルコール類、ピリシン塩基類、ピラジン類、アミン類など各種の化学製品の製造販売を行い、広範囲にわたる社会のニーズにこたえてまいりました。

生産拠点を大阪から千葉へ集約することに伴い、2016年3月末に大阪工場での生産を終了し、2017年6月にその長い歴史に幕を下ろしました。

工場撤去工事は、環境へも配慮し、周辺住民の方々にご迷惑をお掛けしないように細心の注意を払い、執り行いました。



●昭和30年代の大坂工場
Osaka Works of the 1960's



●撤去工事前
Before removal work



●撤去工事後
After removal work



大阪工場の閉鎖に伴い、当社の本店所在地を大阪市から千葉県袖ヶ浦市に移転しました。

千葉工場の生産能力向上のため、また記念すべき100周年に向けて、昨年は、千葉工場に大規模な設備投資を行いました。昨年9月には、出口袖ヶ浦市長にご来社いただき、当時建設中であった新プラントをはじめ、同じく建設中であった倉庫2棟と事務所棟をご見学いただきました。

100周年の記念事業の一環として、2017年3月19日（日）開催の第38回袖ヶ浦市少年野球春季大会を「広栄化学工業旗大会」と銘を打ち、同大会を後援しました。当日の開会式では、参加チームの入場行進に続き、少年野球連盟会長の挨拶、出口袖ヶ浦市長の祝辞の後、当社社長から「当社は本年創立100周年を迎え、さらには千葉工場開設50周年の年に当たり、この記念すべき年に伝統ある少年野球大会に携わることができたことは、誠にありがたく悦ばしいことです」との挨拶を行いました。

大会は当日のほか25日（土）にも準決勝と決勝を行い、無事終了しています。また、小学校高学年を対象とした同大会だけでなく、春と秋に開催される低学年を中心とした「友遊ボール大会」も後援することにしています。

当社は今後ともこうした活動を通じて地域貢献を行ってまいります。



次の100年に向けて Toward the next 100 years



●現在の千葉工場全景
Full view of Chiba Works

2017年は、創立100周年にあたります。

それに伴い、液相反応の多目的プラント（CMⅢ）、事務所棟および倉庫2棟を新設しました。

CMⅢでは、次期中核事業として位置づけるイオン液体や有機金属触媒関連製品などを生産します。

また、これらの製品に続く新規分野の開拓に向けて、今後とも積極的な設備投資および生産能力拡充を図ります。

次の100年に向けて、次世代事業の拡大と主軸化をはかり、さらなる発展と成長を目指してまいります。

※イオン液体は、耐熱性が高く、帯電防止を目的とした樹脂添加剤やメッキ浴剤などへの応用が見込まれています。当社は、イオン液体の生産・販売量、新製品開発力で世界ナンバーワンを目指します。



●CMⅢプラント
CMⅢ plant



●新事務所
New office



●袖ヶ浦市長訪問
Visit by mayor of Sodegaura



●少年野球大会
Boys' baseball tournament



●CMⅢプラント及び6号倉庫
CMⅢ plant and No.6 warehouse

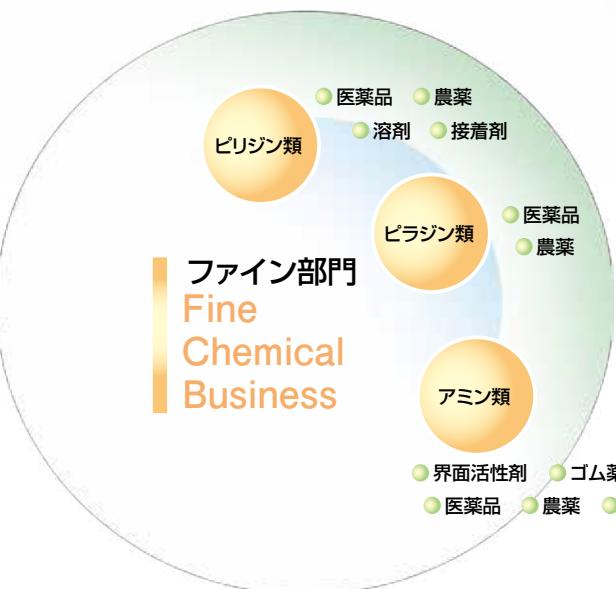
会社概要 (2017年3月31日現在)

Company overview

社名 広栄化学工業株式会社
Company name: Koei Chemical Company, Limited
設立 1917年(大正6年)
Incorporation in: 1917
資本金 23億43百万円
Capital: 2,343 million Yen

売上高 173億円
Sales: 17,300 million Yen
従業員数 302名
Number of employees: 302

事業内容



ファイン部門では、ピリジン塩基類、ピラジン類、アミン類、開発製品であるイオン液体、有機金属触媒など精密有機工業薬品および医農薬関連薬品を扱っております。これらは当社が長年培った技術力をベースにスペシャリティー化を図り、最近の高度化、多様化するニーズを的確に把握し、独自の有機合成技術を駆使して開発してきた製品ばかりです。

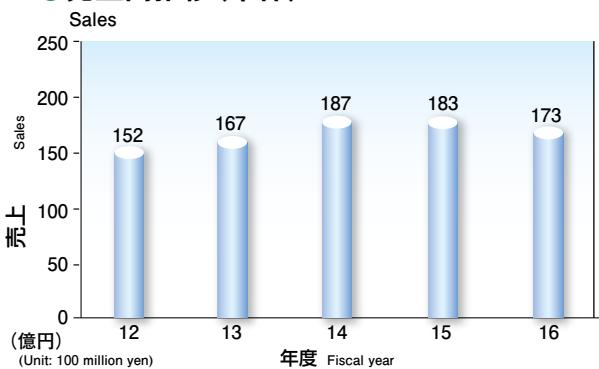
Fine chemical business offers fine organic industrial chemicals such as pyridines, pyrazines, amines, intermediate of pharmaceuticals and agrochemicals, organometallic catalysts and ionic liquid. These products are based on our excellent technologies and expertise accumulated over many years as well as our specialized efforts to accurately understand sophisticated and diverse needs and utilization of our own organic synthesis technologies.



化成品部門では、基礎原料であるメタノールを出発点とするホルマリン類とペンタエリスリトール、トリメチロールプロパンなどの多価アルコール類を扱っております。なかでもジ・ペンタエリスリトールは塗料、インキ、安定剤、および潤滑油の原料として高い評価を受けており、当社は世界的シェアを有しております。

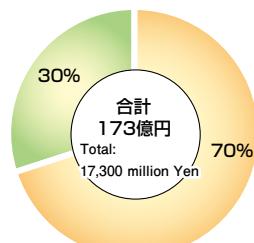
Chemical products business offers formalin such as methanol as basic materials, and polyol alcohols such as pentaerythritol, dipentaerythritol. In particular, dipentaerythritol is a popular material used for paint, ink, stabilizer and lubricant, holding a large share of the global market.

●売上高推移(単体)



●事業別売上高構成比 (2016年度)

Sales by business (2016)



化成品部門 Chemical products business ファイン製品部門 Fine chemical business



We love the earth,
we love chemistry.



中期経営計画 (2016年度～2018年度)

Mid-term management plan (fiscal year 2016～2018)

当社は、一層の業容飛躍を図るため、2016年度を初年度とする3ヵ年の中期経営計画を策定し、鋭意実行しております。

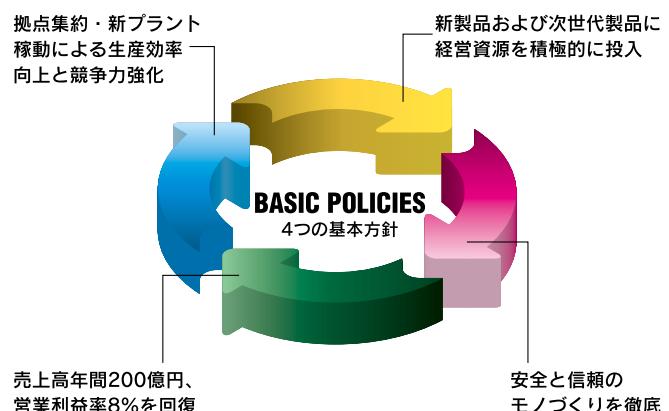
「100年の技術と信頼を明日へ」をスローガンに、「売上高200億円、営業利益率8%を回復」、「拠点集約、新プラント稼動による生産効率向上と競争力強化」、「新製品および次世代製品に経営資源を積極的に投入」、「安全と信頼のモノづくりを徹底」を基本的な取り組みとして進めてまいります。

To support our business strategy, we established a three-year mid-term business plan starting in fiscal year 2016 with the slogan "Our technology and our trust of 100 years to the future". We are pushing forward the following basic actions; "Recovering our performance; net sales 20 billion yen, operation profit margin 8%", "Improving production efficiency and strengthening our competitiveness; integrating the base and operating a new plant", "Actively spending financial resources to new products and next-generation products" and "Manufacturing of security and the trust thoroughly".

100年の技術と信頼を明日へ



● 4つの基本方針



事業所

Business locations



東京本社

Tokyo Head Office

東京都中央区日本橋小網町1番8号 〒103-0016
1-8 Nihonbashi Koamicho, Chuo-ku, Tokyo 103-0016 Japan
TEL (03) 6837-9300 FAX (03) 6837-9307

千葉工場・研究所

Chiba Plant and Research Laboratory

千葉県袖ヶ浦市北袖25番地 〒299-0266
25 Kitasode, Sodegaura-shi, Chiba 299-0266 Japan
TEL (0438) 63-5511 FAX (0438) 63-5546

関係会社

Affiliated companies

広栄テクノ株式会社 / Koei Techno Company, Limited

100年の技術と信頼を明日へ



広栄化学工業株式会社
KOEI CHEMICAL COMPANY, LIMITED



レスポンシブル・ケア®
このシンボルマークは、「両手と分子模型」をデザインしたもので「化学物質を大切に取り扱う」という趣旨を表しています。

レスポンシブルケア室

〒299-0266 千葉県袖ヶ浦市北袖25番地
TEL.0438-60-9670 FAX.0438-60-9671
URL: <http://www.koeichem.com/index-j.htm>

地球が好き、
化学が好き。



環境に配慮して植物油
インキで印刷しています。

発行:2017年9月