



住友化学株式会社

千葉工場：

〒299-0195 千葉県市原市姉崎海岸5番地1
Phone: 0436-61-1313 Fax: 0436-61-2229

石油化学品研究所(千葉)：

〒299-0295 千葉県袖ヶ浦市北袖2番地1
Phone: 0436-61-5340 Fax: 0436-61-5344

工業化技術研究所(千葉)：

〒299-0295 千葉県袖ヶ浦市北袖2番地1
Phone: 0436-61-5245 Fax: 0436-61-5267

先端材料開発研究所(千葉)：

〒299-0295 千葉県袖ヶ浦市北袖2番地1
Phone: 0436-61-5309 Fax: 0436-61-5469

エネルギー・機能材料研究所(千葉)：

〒299-0295 千葉県袖ヶ浦市北袖2番地1
Phone: 0436-61-5273 Fax: 0436-61-2342

情報電子化学品研究所(千葉)：

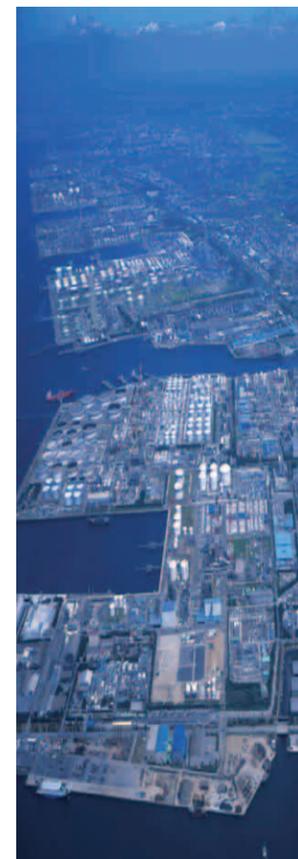
〒299-0295 千葉県袖ヶ浦市北袖2番地1
Phone: 0436-61-5124 Fax: 0436-61-5127

URL: <http://www.sumitomo-chem.co.jp>

環境・安全レポート

千葉工場のレスポンシブル・ケア活動

Responsible Care 2017



住友化学は「レスポンシブル・ケア」カンパニーとして、化学物質の開発から廃棄にいたるすべての過程において、自主的に安全・健康・環境面の対策を行っています。

レスポンシブル・ケアマークは「日本レスポンシブル・ケア協議会」に加盟している企業が使用できるロゴマークです。



本誌は環境配慮型大豆油インキにより印刷されています。
本誌はエコマーク認定の100%再生紙を使用しています。

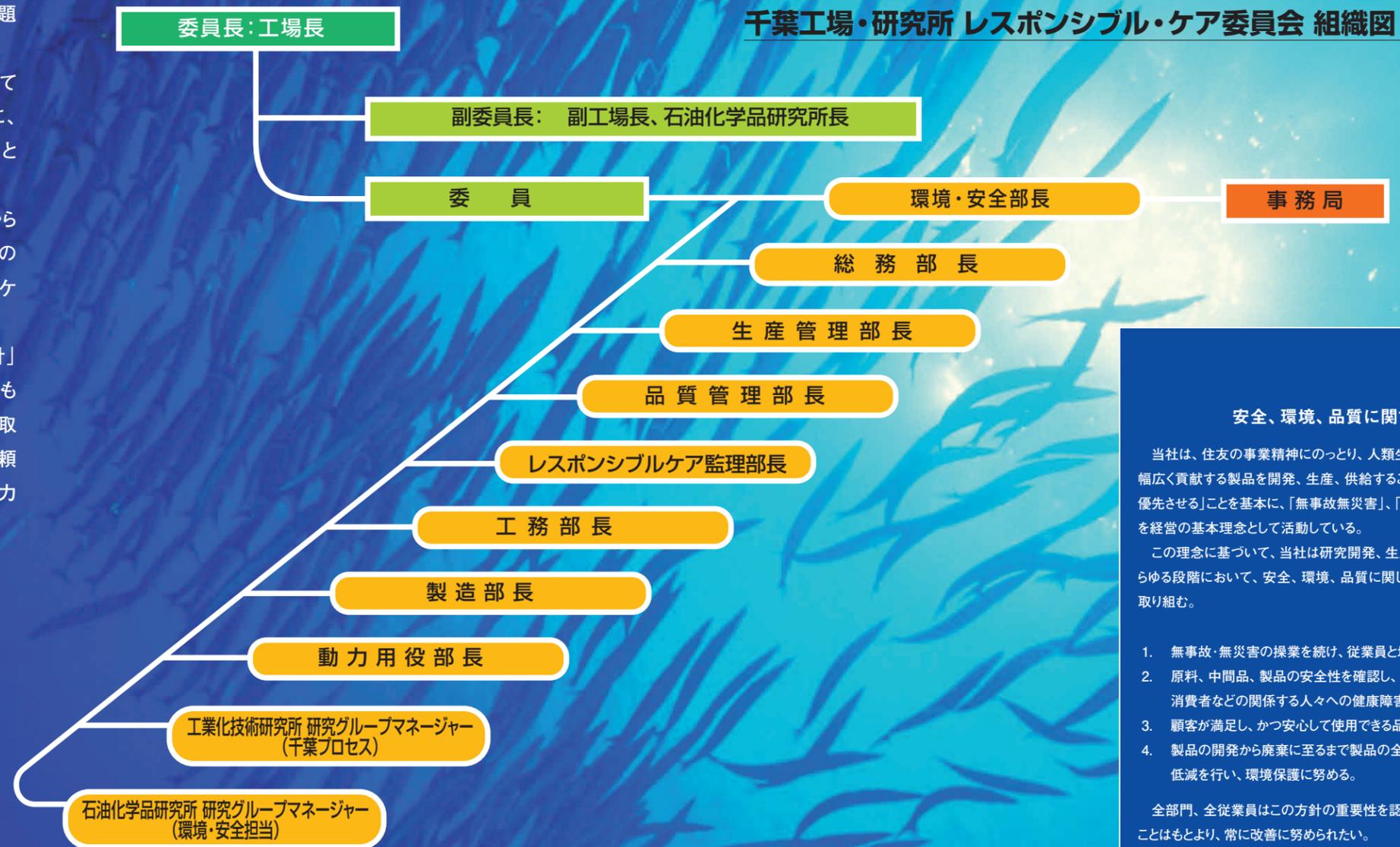
豊かな暮らしを支え、環境・安全・健康を守るため、レスポンシブル・ケア活動を推進しています。

私たちの豊かな暮らしは、プラスチックや合成ゴムをはじめ、多くの化学製品によって支えられています。しかしこうした化学製品は、その製造や使用などにあたって、あやまった取り扱いをすると、時には私たちの健康に害を与えたり、事故や環境問題をひき起こすおそれもあります。

特に今日では、地球環境問題や技術の進歩などによって発生する新たな問題に対して環境・安全・健康を守るために、化学物質を取り扱う企業が自主的に責任ある行動をとることが求められています。

そこで、世界の化学産業界は、国際的に連携し、開発から製造、流通、使用、そして廃棄にいたるまで、環境・安全面の対策を実施する活動を展開しており、これをレスポンシブル・ケア(RC)活動と呼んでいます。

私たち住友化学も、「安全、環境、品質に関する基本方針」のもとで、RC活動を進めています。そして千葉工場においても組織をあげて、無事故・無災害や、環境への影響の低減に取り組んでおり、今後とも、地域社会やお取引先の皆様に信頼していただけるように、また従業員が安心して働けるように全力を尽くしています。



改訂2005年11月1日
(1994年4月1日制定)

安全、環境、品質に関する基本方針

当社は、住友の事業精神にのっとり、人類生存の基盤を支え、社会の発展に幅広く貢献する製品を開発、生産、供給することを使命とし、「安全をすべてに優先させる」ことを基本に、「無事故無災害」、「顧客重視」、「社会との共存共栄」を経営の基本理念として活動している。

この理念に基づいて、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、環境、品質に関し以下の事項を最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、一般消費者などの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、環境保護に努める。

全部門、全従業員はこの方針の重要性を認識し、法令および規格を遵守することはもとより、常に改善に努められたい。

住友化学株式会社
社長 十倉 雅和

「環境にやさしい企業」、それが 住友化学の創業時からの使命です。

住友の事業は、愛媛県・別子銅山の開発から始まりましたが、銅を製錬する際に発生する亜硫酸ガスが煙害をひき起こしました。そこで、これを回収し有効利用することを目的として、1913年(大正2年)に「住友肥料製造所」が設置されました。これが、住友化学の発祥です。このように、住友化学は環境問題の解決を使命として生まれた企業であり、以来、一貫して公害防止や地球環境の保全に努めてまいりました。

千葉工場では、大量の原材料やエネルギーなどを使用しています。それとともなって発生する大気汚染物質、水質汚濁物質や化学物質の排出などによる環境への影響(負荷)を軽減するために、各種の環境処理設備を設置しています。また製造プロセスの省エネルギー化や、自動車の軽量化に役立つ高性能プラスチックの開発を通じて地球温暖化防止に取り組む一方、廃棄物のリサイクルを推進するなど、各面にわたる取り組みを進めています。

最近では、1997年に環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得。その後2006年3月には改訂版である、2004年版の新規格での認証登録を行いました。また2000年度から、環境投資とその効果を評価する「環境会計」を導入するなど、環境保全活動のレベルアップを図っています。さらに環境汚染物質の排出・移動を公表する制度であるPRTRにも積極的に取り組み、化学物質の排出量の削減に努めています。

地球温暖化防止の取り組み

2013年9月、国土交通省より千葉工場の樹脂3製品(スミカセン、住友 ノーブレン、スミカフレックス)を含む5製品について「エコレールマーク商品」の認定を受けました。住友化学は、2009年からエコレールマーク認定企業となっていますが、商品について認定を取得したのは今回が初めてです。今後も製品輸送のモーダルシフトの推進などを通じ、地球環境保全に貢献してまいります。



エコレールマーク制度：地球環境に優しい鉄道貨物輸送を一定以上利用している商品又は企業に対して「エコレールマーク」の認定を行いマークの表示によって消費者に判断基準を提供する制度。

モーダルシフト：トラックから鉄道・船舶などによる輸送比率の増加、輸送容器の大型化を進めること。

排水処理

化学反応にともなって発生する多種多様な排水については、それぞれの性状に応じた処理を施しています。すなわち、有機物を含む排水については液中燃焼処理や活性汚泥処理、浮遊物質を含むものについては凝集沈殿処理や砂ろ過処理、また油分を含むものについては平行板式油水分離処理を行うなどの総合排水処理システムにより、浄化してから排出しています。



排水処理用液中燃焼炉



活性汚泥処理が困難な高濃度の有機物を含んだ排水については、排水処理用液中燃焼炉で燃焼させ、浄化してから、排出しています。

大気汚染防止

千葉工場は、自家発電用のボイラーや化学プロセス用の加熱炉を多数保有していますが、こうした設備で燃料を燃やしたときに、ばい煙(硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんなど)が発生します。ばい煙を大気に排出するのを抑制するために、良質な燃料を使用したり、排煙脱硫設備、排煙脱硝設備、電気集塵機を設置しています。



省エネルギープロセスの開発

住友化学は、気相法ポリプロピレンや気相法直鎖状低密度ポリエチレン、単産法ポリブチレンオキサイド、レゾルシンなど、多くの製造プロセスの改良を行い、省エネルギー、省資源、ひいては二酸化炭素の排出の抑制に、成果をあげてきました。



千葉工場・研究所 レスポンシブル・ケア管理方針

1. 当工場・研究所の事業活動において「安全をすべてに優先させる」基本理念のもと安全衛生、保安に影響を与える危険源の特定とリスク軽減を行い、無事故、無災害を達成する。
2. 当工場・研究所の事業活動における環境負荷の評価と低減に積極的に取り組み、持続的発展が可能な社会構築に貢献する。
3. 法的要求事項及び当工場・研究所が特定する要求事項を遵守するとともに、レスポンシブル・ケア精神に則り、自主的にレスポンシブル・ケア活動を推進し、企業の社会的責任を果たす。
4. 安全衛生管理、保安管理、環境安全管理の目標・計画を制定し、定期的見直しを実施することにより、レスポンシブル・ケア活動の継続的改善を図る。
5. 労働安全衛生マネジメントシステム、保安管理システム、環境マネジメントシステムのPDCAを確認する内部監査を実施し、維持向上に努める。
6. レスポンシブル・ケアに関する教育訓練、諸活動を実施し、協力会社、構内グループ会社を含めた全ての就業者のレスポンシブル・ケア意識向上を図る。
7. 当工場・研究所は『無事故無災害』、『顧客重視』、『地域社会との共存共栄』の基本方針に則り、コンビナートの一員として事業活動を通じ、地域住民・関係諸官庁等とのコミュニケーションを高めて地域社会に貢献する。

千葉工場・品質方針

全部門が仕事の質を高めるとともに、品質マネジメントシステムの継続的改善に努め、一致協力して顧客の満足、安心と信頼を得る品質の製品を、安定的・経済的に生産し供給する。

2016年 6月 15日
住友化学株式会社
千葉工場長

無事故・無災害はみんなの願い。常に安全確保を最優先に考えます。

私たち化学会社にとって、火災や爆発事故を起こさないことが、その存立の基盤です。

住友化学千葉工場においては、原料や製品として、大量の危険物や高圧ガスを取り扱っています。そのため、日ごろから安全・安定操業に全力を尽くし、法律で定められている以上の安全対策を、自主的に実施しています。こうした自主保安の面で優れている工場を国が認定する制度があり、千葉工場は高圧ガス保安法や、労働安全衛生法に基づいた認定を取得しております。

また消防車をはじめとする防火・消火設備を有するだけでなく、近隣企業と共同防災協定を結んで、相互応援体制を築いています。さらに、工場全体あるいは各部門ごとに各種の防災訓練を行うだけでなく、消防署や近隣企業とも合同で訓練を実施し、万一の事故に備えています。

Q&A 大地震に対する対策は？

東海地震など大規模地震のおそれがあると言われていますが、地震予知がなされた場合には、すみやかにプラントを停止し、安全な状態で地震に対処します。

設備につきましても、危険物タンクに関わる耐震基準適合への改修工事、高圧ガス保安法に基づく高圧ガス貯槽の耐震対策、改修を進めてきております。

津波の対応としては、千葉県の公表では大規模な地震で東京湾口に10mの津波がきても工場は浸水しない想定となっておりますが、万一に備え2012年から津波を想定した避難訓練を実施しております。また、護岸(工場の海岸線)やバースについても計画的に改修・補強工事を実施しております。

フレアスタック

プラントのスタート・ストップ時などに発生する余剰の可燃性ガスを、そのまま大気中に放出すると、火災・爆発事故や環境汚染をひき起こす恐れがあります。そこで可燃性ガスを完全燃焼させて安全に排出するための設備が、フレアスタックです。



パイロットプラント

新製品や新製造プロセスを開発、商業化する場合には、パイロットプラントでテストを行い、プロセスの安全面の確認や、排出物の環境に与える影響などについても検討し、より安全で効率的な技術の確立に努めています。



消防訓練

千葉工場は、消火栓やスプリンクラー、あるいは化学消防車や高所放水車、泡原液搬送車など、各種の防火・消火設備を有しています。また自衛消防隊の防災訓練、消防署や近隣企業との合同訓練なども定期的に行っています。



生産安全基盤センター

住友化学が有する生産安全基盤センターでは、保安防災技術や、設備材料の研究開発、またプロセスの安全性の検証などを行っており、千葉工場の無事故・無災害の操業にも大きく役立っています。



トップレベルの技術力を駆使して 化学物質の適正管理に努めています。

化学物質は、適正な取り扱いをしなければ人や環境に影響を与えかねません。

大阪市にある住友化学の「生物環境科学研究所」は、化学物質の安全性、すなわち化学物質が生物や環境に与える影響の評価を行う研究所です。専門研究員約140名から構成されており、この分野の研究所としては、規模や技術水準の点で、わが国ではトップレベルであり、その研究成果は千葉工場を含め全社的に活用されています。

また、住友化学が独自に構築した「化学品安全評価システム」を通じて、安全性に関する情報の収集、リスク評価を推進しています。そして収集・評価されたデータは製品の開発、製造、販売に活用されています。

さらに、こうした情報は、化学物質安全データシート(MSDS)や、物流事故対策用の緊急マニュアル(イエローカード)などの形で、住友化学の製品を取り扱っていただいているお客様や物流に従事されるすべての方に対して提供されています。

安全対策

住友化学は、お客様や物流会社の皆様の安全対策のために、化学物質安全データシートや、物流事故対策用緊急マニュアル「イエローカード」を提供しています。

《見本》

生物環境科学研究所

住友化学は、大阪にある生物環境科学研究所で化学物質の安全性の研究を行っています。千葉工場の製品も、こうしたトップレベルの基礎研究に支えられ、社会の信頼を得ています。



安全衛生

働く人の安全と健康のために、全国に先駆けた最新の取り組みを行っています。

住友化学は、「安全をすべてに優先させる」という基本理念に基づき、当社および協力会社の従業員の安全確保に努めています。

働く人の安全を守る基本は、一人ひとりの意識と行動です。千葉工場では、技術教育を充実させ、安全管理、運転管理、設備管理など、人材育成に努めるとともに、無事故・無災害を目指して、多面的な安全活動に取り組んでいます。すなわち、危険の特定手段としては、「気がかり作業」、「ワースト作業」の洗い出し、「ヒヤリハット活動」、「各種パトロール」、また働く人の危険に対する感受性向上手段としては、「4R-KYT (4ラウンド法・危険予知訓練)」、「指差し喚呼活動」、「相互注意運動」、「危険の疑似体感研修」、そして技術の伝承手段としては、「ワンポイントレッスン」、「ノウハウ集」などの活動を独自に生み出し、または工夫を加えながら展開しています。加えて、現場パトロール中心に行う「安全専任者」を配置し、現場に潜む危険要因を早期に発見し、改善につなげています。



また千葉工場は、労働安全衛生管理システム(OSHMS)の導入に取り組み、2003年5月、厚生労働省の指針に照らして適格であるとの認定を、全国で初めて受けました。

さらに労働衛生に関しては、千葉工場では、専属の産業医による生活習慣病対策の啓発や健康診断での有所見者への個別カウンセリングなど、従業員の健康確保にも積極的に取り組んでいます。

研修センターにおけるシミュレーション教育

千葉工場では、2001年に研修センターを設置し、従業員のトータルな能力向上をめざして、教育用シミュレータや、各種の実習教育などを組み合わせ、理論・経験の両面から効果的な人材育成を図っています。



地域社会との共生

地域社会の一員として、各種活動を行っています。

市原・袖ヶ浦少年少女発明クラブ

住友化学千葉工場は、地域貢献の一環として、2002年4月、市原市、袖ヶ浦市の後援のもとに、市原・袖ヶ浦少年少女発明クラブを発足させました。自由な環境の中で、アイデア工作や科学実験など、創作活動の場を小中学生に提供し、創造性豊かな人間形成のお手伝いをしています。



工場見学会の開催

地域の住民の皆様や地域の小学生を対象とする工場見学会や、説明会の場を設けて、住友化学のアクティビティにご理解をいただくように努めています。また、「環境対話集会」を、県・市原市・袖ヶ浦市と共催しています。



地域社会との交流

千葉工場は、市原市、袖ヶ浦市の行事に積極的に参加し、地域の住民の皆様や各企業との交流を図っています。



工場周辺の清掃活動

市原市や袖ヶ浦市の呼びかけに応じて、従業員がボランティアで、国道16号線周辺の清掃を行っています。



DATA

目次

環境保全

- 10 大気汚染防止
硫黄酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)、煤塵、
- 11 水質汚濁防止
化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質(SS)、窒素、リン
- 12 地球温暖化防止
地球温暖化防止、塩化ビニルモノマーの排出削減、廃棄物の削減

PRTR法

- 14 PRTR対象物質の排出・移動量、PRTR対象物質の総排出量

環境会計

- 15 環境保全コスト、経済効果

環境負荷

- 16 環境パフォーマンスデータ

保安防災・安全衛生

- 17 教育・研修、防火・消火設備
- 18 防災訓練、労働災害発生件数の推移
- 19 主要資格保有者数、法令等に基づく官庁立入状況

会社データ

- 20 会社概要

環境保全の取り組み

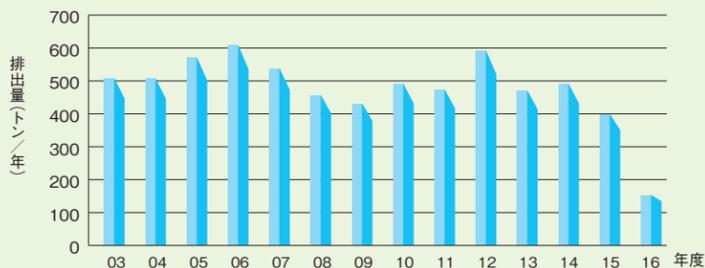
大気汚染防止

■ 硫黄酸化物 (SOx)

2015年11月に、脱硫装置を設置していないボイラーを停止したため、硫黄酸化物の排出量が前年と比較して大幅に減少した。

硫黄酸化物とは？

硫黄分を含む燃料を燃やした時に発生する物質で、喉や肺を刺激し、気管支炎など人の健康への影響があります。

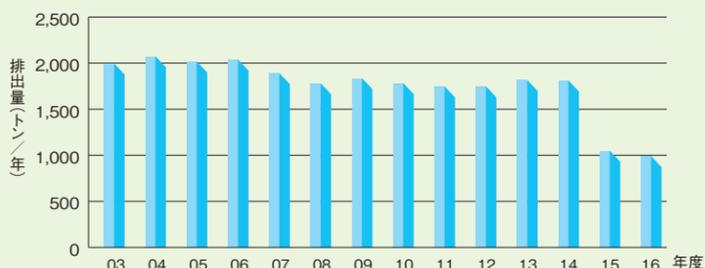


■ 窒素酸化物 (NOx)

2015年5月に、脱硝装置を設置していないボイラーを停止したため、窒素酸化物の排出量が前年と比較して減少した。

窒素酸化物とは？

物の燃焼にともない、燃料中の窒素化合物や、空気中の窒素が酸化されて必然的に発生する物質で、人の呼吸器に影響を与えたり、また光化学スモッグの原因となったりします。

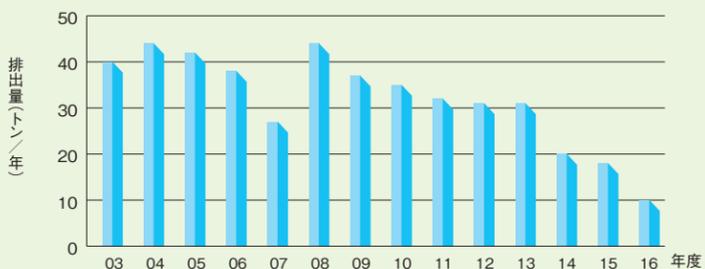


■ 煤塵

2015年5月～11月に掛けて、袖地区ボイラー並びに液中燃焼炉が停止した為、前年度と比較して大幅に減少した。

煤塵とは？

油やガス燃料、その他の物の燃焼に伴い発生する、すすや燃えかすの固体粒子状物質のことです。



水質汚濁防止

■ 化学的酸素要求量 (COD)

東京湾の水質を改善するためCODなどの総量規制がなされています。当工場では、高濃度のCOD排水は液中燃焼設備で焼却し、低濃度のCOD排水は活性汚泥設備で有機物を微生物により分解処理しており、1日あたりの排出量は0.3～0.4トンとなっています。

CODとは？

水の汚れの程度を示す指標で、汚れ(有機物)が化学的に酸化されるときに使われる酸素量を濃度で表したものです。

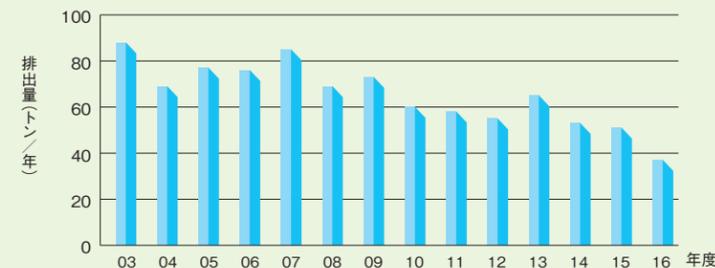


■ 浮遊物質 (SS)

当工場では、凝集剤の使用や、沈降分離設備、加圧浮上設備、砂濾過設備の設置により浮遊物質を除去しています。

SSとは？

水の濁りの原因となる水中の不溶解物質の量を指します。

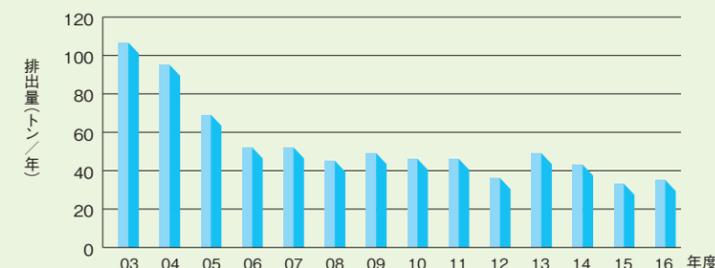


■ 窒素

当工場では、窒素を含む副原料等の使用量を適正に管理し、排水中の窒素含有量の削減に取り組んでいます。近年は、窒素の排出量が多い製品の生産を廃止したことにより、排出量が減少しています。

窒素とは？

動植物の生育に欠かせないものですが、水域に過剰に流出した際は、富栄養化を招きプランクトンの異常増殖の要因となり、赤潮等が発生します。



■ リン

当工場では、リンを含む副原料等の使用量を適正に管理し、排水中のリン含有量の削減に取り組んでいます。

リンとは？

窒素同様に動植物の生育には欠かせないものですが、水中の濃度が高くなると、水域の富栄養化を招きプランクトンの異常増殖の要因となり、赤潮等が発生します。



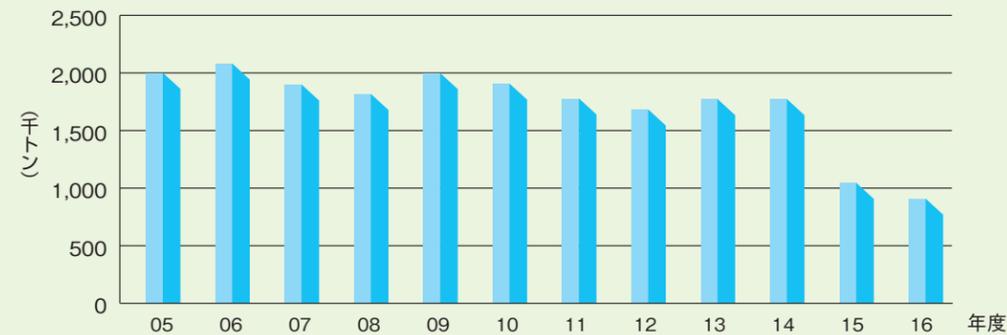
地球温暖化防止

近年、二酸化炭素(CO₂)による地球温暖化の進行が懸念され、CO₂の排出を抑制することが求められています。当工場はCO₂排出量の削減のため、排出エネルギーの回収強化、機器効率の改善、プロセスの抜本的な改善などに取り組み、エネルギーの使用効率(エネルギー原単位=(燃料+熱+電気)消費量÷生産量)を年平均1%以上改善することを目標に、一層の省エネルギーに取り組んでいます。千葉県におけるCO₂排出量は、7,798万トン(2013年度)と言われていたますが、当工場の排出量はその1.2%程度となっています。

●エネルギー原単位
(2005年=指数100)



●CO₂排出量

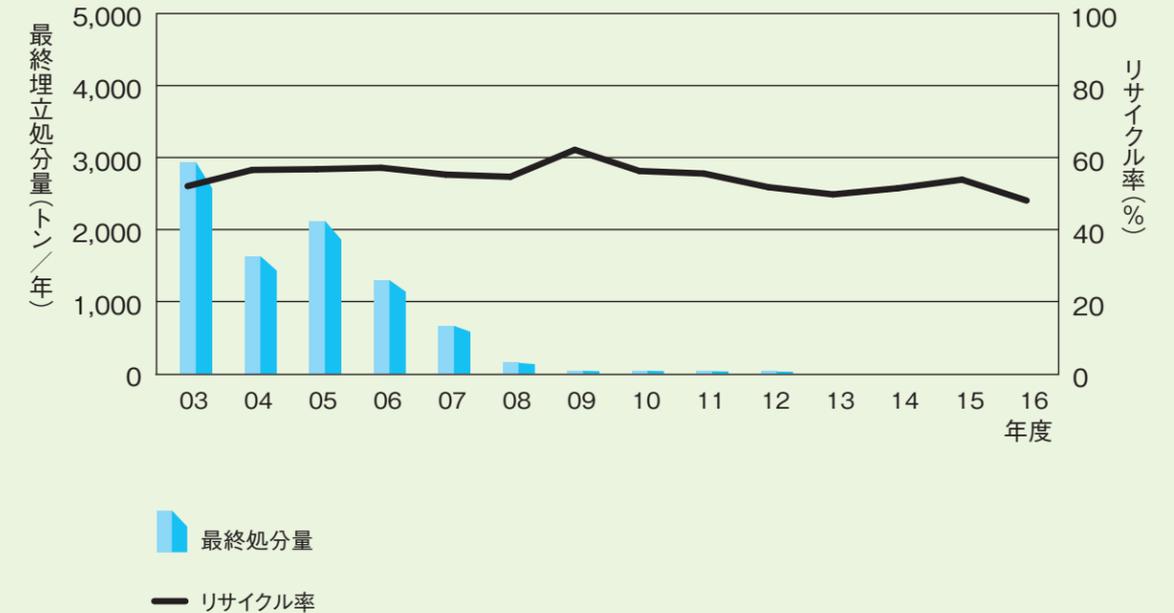


●当工場の自主行動計画目標:2020年度までにエネルギー消費単位を2005年度比 15%改善

廃棄物の削減

生産活動にともなって、汚泥、廃プラスチック、廃油、紙くずなど、さまざまな廃棄物が発生しますが、当工場は総合的な焼却炉を設置して減量化を行うとともに、焼却灰は路盤材の原料にするなどリサイクル化を推進しています。最終埋立処分量については、2016年度は、2000年度比(4250トン)99%(42トン以下)以上削減を継続する目標で取り組んでいます。2013年度~2016年度と埋立量が“0”となりました。

●最終埋立処分量とリサイクル率



PRTR法

特定化学物質の管理

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register : 環境汚染物質の環境中への排出量および事業所外への移動量の登録)とは、有害性のおそれのあるさまざまな化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中排出されたか、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・集計し、公表するしくみです。

当工場は、1994年度から(社)日本化学工業会が選定した対象物質についてPRTR調査を実施しています。

その後、2000年度に施行されたPRTR法(注)で定められている対象物質(354物質)のうち、当工場では40物質を製造・使用していました。

2010年4月に、新PRTR法が施行され、対象物質が462物質となり、そのうち当工場では45物質を製造・使用しています。

2016年度の総排出量は72.2トン、廃棄物として外部に処理した移動量は13.6トンとなりました。

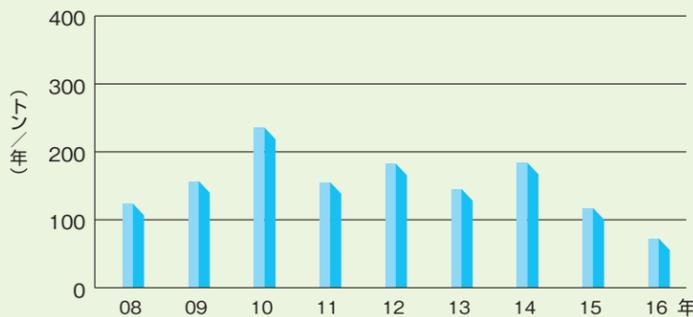
当工場は今後とも、化学物質の環境に与える影響を勘案し、削減目標を設定して一層の排出抑制に取り組んでいきます。

●PRTR対象物質の排出・移動量

(トン/年)

物質名	排出量	排出量内訳			移動量
		大気	水質	土壌	
酢酸ビニル	45.2	45.2	0.0	0.0	0.0
n-ヘキサン	12.6	12.6	0.1	0.0	3.0
クメン	4.2	4.2	0.0	0.0	0.0
トルエン	4.1	4.1	0.0	0.0	0.9
エチルベンゼン	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0
亜鉛化合物(水溶性)	0.7	0.4	0.3	0.0	0.8
アクリル酸メチル	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0
2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロメタン(R-12)	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0
トリクロロフルオロメタン(R-11)	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
メタクリル酸メチル	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
メチルナフタレン	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0
モルホリン	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0
メタクリル酸2,3エポキシプロピル	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0
アクリロニトリル	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0
スチレン	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
銅化合物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
メタアミノフェノール	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6
1,3ブタジエン	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
ベンゼン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ヒドラジン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
プロピレンオキシド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アセトアルデヒド	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
エポキシプロパン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
m-フェニレンジアミン	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
排出量合計	72.2	71.3	0.8	0.0	13.6

●PRTR対象物質の総排出量



注1: PRTR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」

注2: PRTR制度における「排出量」と「移動量」の定義について
 ①排出量: 第1種化学物質 (PRTR対象物質) の環境(大気・公共用水域・土壌)へ排出される量
 ②移動量: 第1種化学物質 (PRTR対象物質) を含む廃棄物が事業所外へ移動される量

注3: 2016年度は、2015年度と比較して大幅に減少したのは、千葉工場の再構築に伴い、モリブデンの海域の排出量、ベンゼンの大気排出量が大幅に減少した。並びに大気排出量の多い製品の生産量が減少したのが要因。

環境会計

環境保全活動の効果測定

住友化学は、環境保全にかかる費用と効果を定量的に把握し、環境投資と効果を評価するために、2000年度から「環境会計」を導入しました。

2016年度の千葉工場の環境会計は次の表のとおりで、環境保全のための設備投資額は3.8億円、環境保全活動のために使用した費用は50.5億円でした。またその効果については、リサイクル活動、省資源、省エネルギーによって、合計2.5億円となりました。

●環境保全コスト

(単位:百万円)

分類	主な取り組み内容	投資額	費用	
事業エリア内	環境対策コスト	大気汚染・水質汚濁防止・地盤沈下防止	329	3,392
	地球環境保全コスト	温暖化防止等	0	12
	資源循環コスト	省資源・省エネルギー	51	1,373
小計		380	4,777	
上・下流コスト	製品、容器包装等のリサイクル等	0	0	
管理活動コスト	環境マネジメントシステムの構築、運用等	0	109	
研究・開発コスト	環境保全に役立つ製品等の研究開発等	0	0	
社会活動コスト	緑化、景観保持の環境改善対策	0	165	
環境損傷コスト	自然破壊等の修復のためのコスト等	0	0	
合計		380	5,052	

●経済効果

(単位:百万円)

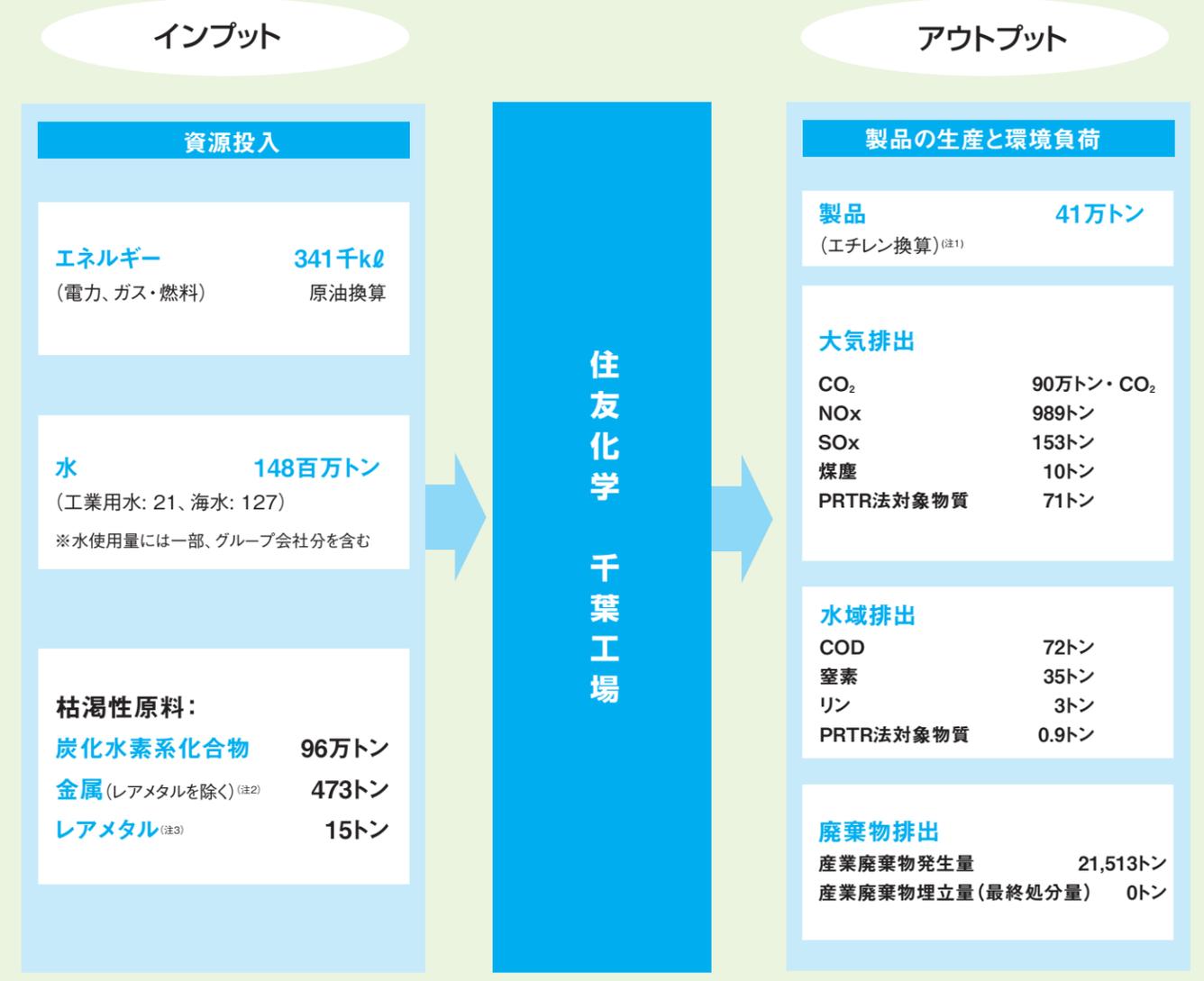
効果の内容	効果
リサイクル活動による費用削減	0
省資源による費用削減	50
省エネルギーによる費用削減	196
合計	246

この環境会計の報告は、環境省が公表した「環境会計ガイドライン」を参考に作成しています。

環境負荷

生産活動と環境への影響

住友化学は、2002年度より環境パフォーマンスデータを集計しています。



注1: 生産品目によっては重量ベースでの取りまとめが困難なものがあるため、一定の条件を仮定し推算しました。
 注2: 金属(レアメタルを除く): 鉄、金、銀、銅、亜鉛、アルミニウム、鉛、白金、チタン、パラジウム、ガリウム、リチウムの12金属を集計対象としました。
 注3: レアメタル: 供給構造が極めて脆弱で国家備蓄を行っている以下の7金属を集計対象としました。
 ニッケル、クロム、タングステン、コバルト、モリブデン、マンガン、バナジウム

保安防災・安全衛生

保安防災の取り組み

教育・研修

当工場は環境保安・安全衛生・設備管理について、法定教育を実施するだけでなく、自主的な取り組みとして、意識教育、技能教育など多方面にわたる教育を実施しています。2016年度は下表のとおり、延べ1,058人が受講しました。

分類	項目名	実績	
		回数	参加者数
環境保安	化学品安全研修	1	53
	環境保安法規説明会	1	33
	ISO14001内部監査員養成研修	1	4
	新任副防災管理者研修	14	40
安全衛生	技術研修(RC基礎研修)	41	384
	新入社員安全衛生教育	1	21
	新任監督者安全衛生研修	2	7
	技術研修(安全衛生)	4	32
	救急蘇生法訓練	5	124
	安全体感教育	1	75
	交通安全体感教育	3	218
	OSHMS教育	1	38
	安全管理者選任時研修	都度	19
	設備管理	設備管理推進「ワンポイントレッスン」	2

防火・消火設備

当工場は十分な防火・消火設備を有しており、事故の防止、および万一の事故発生時の拡大の防止を図っています。

- ① 化学消防車: 4台
- ④ 泡消火栓: 271カ所
- ⑥ 消火器: 5,192台
- ② 高所放水車: 1台
- ⑤ 消火栓への給水管の総延長 (工場内のみ): 34.4km
- ⑦ 火災報知器: 616台
- ③ 消火栓: 748カ所
- ⑧ ガス検知器: 1,988台

保安防災の取り組み

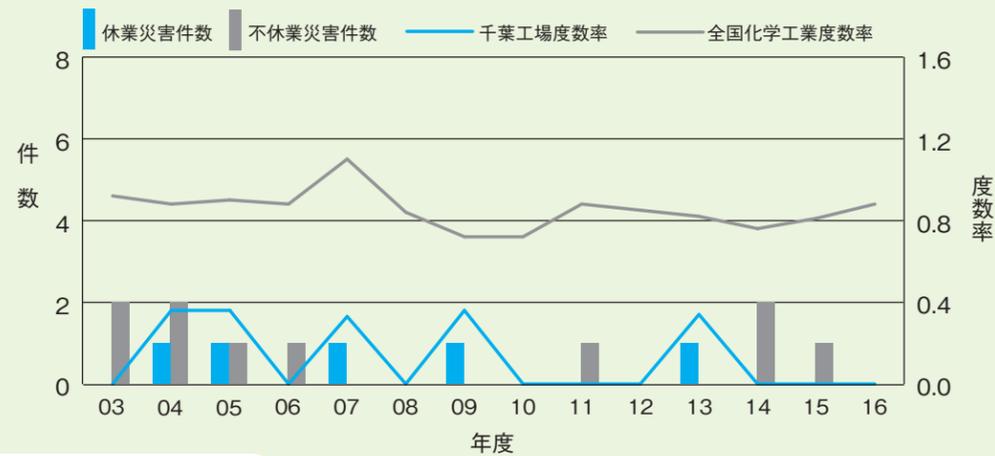
防災訓練

防災訓練については、職場単位、工場全体、あるいは近隣企業や消防署と共同で行っており、2016年度は、577回実施し、当社従業員の延べ参加人員は3,769名でした。

訓練内容	実績	
	回数	参加者数
工場総合防災訓練	4	757
専任消防隊と職場消防隊との合同消防訓練	69	797
共同防災隊の消防訓練	96	288
専任消防隊のレベルアップ訓練	312	1,304
職場緊急要員の消防訓練	96	623

労働災害発生件数の推移

当工場は、「安全をすべてに優先させる」との基本理念に基づき、ソフト、ハード、システムの面から、無事故・無災害の達成を目指して、当社および協力会社の従業員が一丸となって取り組んでいます。



(注) 休業災害: 休業を余儀なくされる災害
 不休業災害: 休業災害に至らない災害
 度数率: 延べ労働時間100万時間当たりの休業災害件数(被災者数)

●主要資格保有者数 (2017年7月現在)

分類	資格	保有者数	小計	
環境	公害防止管理者(大気)	79		
	公害防止管理者(水質)	117		
	公害防止管理者(騒音)	12		
	公害防止管理者(振動)	8		
	公害防止管理者(ダイオキシン類)	9		
	環境計量士	8		
	産業廃棄物処理施設技術管理者	4		
	特別管理産業廃棄物管理責任者	3	240	
	環境ISO	ISO14001内部監査員	82	
		ISO14001審査員補登録有資格者	2	84
エネルギー	エネルギー管理士	57	57	
安全衛生	衛生管理者(衛生工学衛生管理者を含む)	53		
	OSHMSシステム監査員(中災防研修終了)	31		
	特定化学物質等作業主任者	540		
	有機溶剤作業主任者	587		
	毒劇物取扱責任者	8		
	作業環境測定士	1		
	ボイラー技師(特級、1級、2級)	368	1,588	
	消防	危険物取扱者(甲種、乙種、丙種)	1,288	
		消防設備士	219	
		防火管理者(甲種、乙種)	11	1,518
高圧ガス	高圧ガス製造保安責任者(甲種、乙種、丙種)	895		
	冷凍保安責任者(1種、2種、3種)	116	1,011	
その他	放射線取扱主任者	13		
	電気主任技術者(1種、2種、3種)	34		
	電気工事施工管理技師(1級)	3		
	保全技能士	125		
	一般計量士	11		
	情報処理技術者	7	193	
総合計			4,691	

法令等に基づく官庁立入状況

千葉工場では、環境保全や保安防災に関する各種法令に基づく規制基準や、千葉県、市原市、袖ヶ浦市と締結している公害防止協定に定めた協定値の遵守状況を確認のため、県、市など所管官庁による立入検査(調査)を受けています。

	立ち入り回数 (2016年度)	主な行政、所管官庁
環境保全関係	10	千葉県、市原市、袖ヶ浦市など
保安防災関係	8	千葉県、市原市、袖ヶ浦市、国土交通省など

会社データ

●千葉工場
〒299-0195 千葉県市原市姉崎海岸5番地1
Phone: 0436-61-1313
Fax: 0436-61-2229

●石油化学品研究所(千葉)
〒299-0295 千葉県袖ヶ浦市北袖2番地1
Phone: 0436-61-5340
Fax: 0436-61-5344

●工業化技術研究所(千葉)
〒299-0295 千葉県袖ヶ浦市北袖2番地1
Phone: 0436-61-5245
Fax: 0436-61-5267

●先端材料開発研究所(千葉)
〒299-0295 千葉県袖ヶ浦市北袖2番地1
Phone: 0436-61-5309
Fax: 0436-61-5469

●エネルギー・機能材料研究所(千葉)
〒299-0295 千葉県袖ヶ浦市北袖2番地1
Phone: 0436-61-5273
Fax: 0436-61-2342

●情報電子化学品研究所(千葉)
〒299-0295 千葉県袖ヶ浦市北袖2番地1
Phone: 0436-61-5124
Fax: 0436-61-5127

●従業員(2017年8月1日現在)
1,084名(うち研究所 292名)

●面積
2,169千㎡
姉崎地区..... 439千㎡
袖ヶ浦第I地区..... 658千㎡
袖ヶ浦第II地区..... 1,072千㎡

●生産設備能力(合併会社を含む)

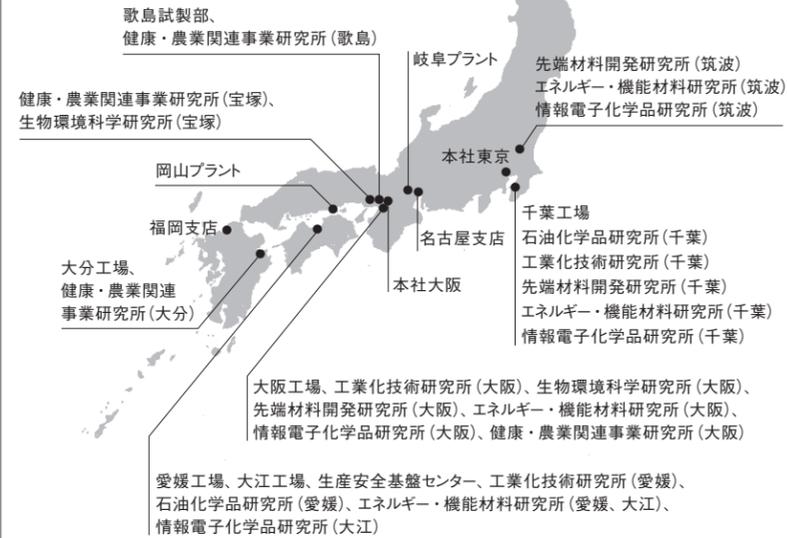
設備名	生産能力(千トン/年)
低密度ポリエチレン	315
ポリプロピレン	330
エチレン・プロピレンゴム	40
エチレン・酢ビエマルジョン	35
SBRラテックス	30
ノルマルヘキサン	10
プロピレンオキサイド	200
イソブテン、1-ブテン	87
アセトアルデヒド	69
レゾルシン	20
化合物半導体	
エピタキシャルウエハー	115(千枚/年)

●本社(東京):
〒104-8260 東京都中央区新川2丁目
27番1号 東京住友インビル(東館)
Phone: 03-5543-5500
Fax: 03-5543-5901
インターネットホームページ:
<http://www.sumitomo-chem.co.jp>

●本社(大阪):
〒541-8550 大阪市中央区北浜4丁目
5番33号住友ビル
Phone: 06-6220-3211
Fax: 06-6220-3345

●愛媛工場
主要製品: 硫酸、硝酸、アニリン、アクリロニ
トリル、カプロラクタム、苛性ソーダ、メタクリ
ル樹脂、アルミナ、高純度アルミナ、電子
工業用高純度薬品、スーパーエンジニアリ
ングプラスチック、農業、医・農業中間体、
メチオニン

●大江工場
主要製品: 光学機能性フィルム、リチウムイオ
ン二次電池用セパレーター



千葉工場・研究所関連の主な海外展開

- シンガポール
ポリエチレン、ポリプロピレン、S-SBR、MTBE、1-ブテン
- 韓国
MTBE、半導体用高純度薬品
- 中国
高分子複合材料
- アメリカ
高分子複合材料
- タイ
高分子複合材料
- イギリス
高分子複合材料
- フランス
高分子複合材料
- インド
高分子複合材料

