

住友化学



環境・安全レポート2017

大阪工場・研究所のレスポンシブル・ケア活動



目次

- 1 はじめに
- 2 構内紹介
- 4 会社紹介
- 5 住友化学の企業理念
- 6 環境・安全に関わる方針
- 7 エコ・ファーストの約束
- 8 レスポンシブル・ケアについて
- 9 レスポンシブル・ケア運営組織など
- 10 環境負荷の概況
- 11 環境処理設備の概要
- 12 環境マネジメントシステムの運営
- 13 環境への配慮
- 14 省エネルギーと温暖化防止の取り組み
- 16 リサイクル推進に向けての取り組み
- 18 労働安全衛生
- 19 保安・防災活動
- 20 教育・訓練について
- 21 環境・安全に関わる取り組み
- 22 地域の皆さまとのコミュニケーション
- 24 トピックス
- 26 構内美化・緑化の推進

- 27 資料編
- 28 大気汚染防止への取り組み
- 29 水質汚濁防止への取り組み
- 30 省エネルギーと地球温暖化防止への取り組み
- 31 特定化学物質の管理・PRTR 法
- 33 環境会計
- 34 法の遵守状況

巻末 ご意見・ご感想をお聞かせください！
(環境・安全レポート2017 アンケート用紙)

はじめに



理事 大阪工場長
横川 和史

みなさまには、平素より私たち住友化学大阪工場の事業活動に温かいご理解とご協力をいただき、まことにありがとうございます。

住友化学大阪工場は、1916年、合成染料の国産化を目的として設立された日本染料株式会社をその前身とし、ここ此花の地で創業を続けて昨年100年の節目を迎えました。これもひとえに、皆さまのご理解、ご支援の賜物と改めて深くお礼申し上げます。

私たちは、創業以来「無事故無災害」「地域社会との共存共栄」「顧客重視」を基本理念とし、社会の発展と人々の幸福に幅広く貢献する製品を開発、生産、供給する使命のもとで、これまで世の中になかった新しい有用な製品を生み出し、提供し続けてきました。

また現在、世界の化学産業は、国際的に連携しあい、コンプライアンスを基盤として、開発から製造、流通、使用、廃棄に至る製品の全ライフサイクルにわたって安全・環境・品質に責任を持つ自主的な活動「レスポンシブル・ケア（RC）活動」に積極的に取り組んでいます。

大阪工場においても、全員がRC活動を積極的に推進し、地域の皆さまやお取引先の皆さまに安心、信頼していただき、また従業員が活力をもって働ける「人や環境にやさしい事業所」づくりにまい進しています。

本レポートでは、最近の大阪工場のRC活動の取り組みや実績をご報告いたしますので、ご一読いただき、私たちの活動についてご理解を深めていただきますとともに、皆さまの忌憚の無いご意見をいただければ幸いです。



近隣保育園の園児たちの工場見学風景

構内紹介





大阪工場の主な製品紹介

大阪工場は、住友化学ファインケミカルの中核工場として、約600品目の製品を生産しています。ここに、大阪工場で製造している主な製品をご紹介します。



半導体・表示材料



農業（殺菌剤）



染料



高分子添加剤、有機ゴム薬品



医薬中間体



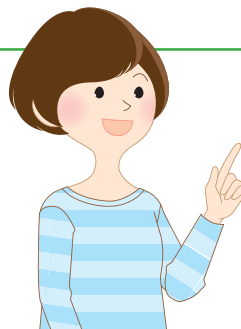
至西九条→



会社紹介

住友化学のあらまし

社長	十倉 雅和
創業	1913年 9月 22日
営業開始	1915年10月 4日
設立	1925年 6月 1日
資本金	897億円
連結売上高	19,543億円 (2017年3月期)
連結従業員数	32,536名 (2017年3月31日現在)
本社所在地	(東京) 東京都中央区新川2丁目27番1号 東京住友ツインビル東館 (大阪) 大阪市中央区北浜4丁目5番33号 住友ビル
事業部門 (連結)	石油化学部門、エネルギー・機能材料部門、情報電子化学部門、 健康・農業関連事業部門、医薬品部門、その他



住友化学って
どんな会社？

大阪工場・研究所(春日出)のあらまし

工場長	横川 和史
所在地	〒554-8558 大阪市此花区春日出中3丁目1番98号
住友化学	大阪工場、工業化技術研究所、生物環境科学研究所、先端材料開発研究所、 エネルギー・機能材料研究所、情報電子化学品研究所、健康・農業関連事業研究所
関係会社	大日本住友製薬、住化分析センター、住化ポリカーボネート、 日本エイアンドエル、朝日化学工業、住化ケムテックス 他
従業員数	1,065名 (構内勤務者 2,037名) (2017年4月1日現在)
敷地面積	288,000㎡



住友化学(春日出)って
どのくらいの広さか
あるのですか？



甲子園球場の
約7.5倍の広さです。



住友化学の企業理念

当社は、300年以上に及ぶ住友の事業精神を引き継ぎ、1913年の創業から1世紀に亘る歴史を刻んでいます。「経営理念」は、住友の事業精神を踏まえて当社の基本精神や使命、価値観を改めて整理したものです。

また、従業員が大切にすべき“こだわり”や“誇り”を表した「コーポレートスローガン」「コーポレートステートメント」は、従業員一人ひとりが事業活動を行う際の重要な指針となっています。

経営理念

住友化学は、

1. 技術を基盤とした新しい価値の創造に常に挑戦します。
2. 事業活動を通じて人類社会の発展に貢献します。
3. 活力にあふれ社会から信頼される企業風土を醸成します。

住友化学株式会社

STATEMENT

コーポレートステートメント

私たち住友化学は、17世紀から続く住友の事業精神を引き継ぎ、1913年、銅の製錬に伴い発生する排出ガスから肥料を製造し、環境問題克服と農産物増産をともにはかることから誕生しました。

創業から1世紀。私たちは、自社の利益のみを問わず事業を通じて広く社会に貢献しているという凜とした理念のもと、安全・環境・品質に細心の注意を払いながら、時代とともに多様な事業を展開し、絶えざる技術革新で人々の豊かな暮らしを支えてきました。

これからも、様々な発想、価値観や技術を融合させて化学の枠にとどまらない新たな価値を生み出すことで、身のまわりの快適な衣食住の実現から、地球規模の食糧問題、環境問題、資源・エネルギー問題の解決まで、積極果敢にチャレンジし続けます。

そのために社員一人ひとりが、高い使命感と情熱を持って、切磋琢磨し、日々新しい可能性を追求しながら、課題を突破していきます。

世界中に信頼と感動の輪を

SLOGAN

コーポレートスローガン

豊かな明日を支える
創造的ハイブリッド・ケミストリー

 住友化学

環境・安全に関わる方針

安全、環境、品質に関する基本方針

レスポンシブル・ケア活動方針



この方針にそって
運営しているんですよ。

2017年4月1日

住友化学株式会社

大阪工場長

横川和史

大阪工場環境方針

1. 全社の方針、およびエコ・ファーストの約束に基づき、当工場の事業活動における環境負荷の評価と低減を行い、環境保護に努めます。
2. 環境に関する法令や協定等を守ることはもとより、汚染の予防に努めます。
3. 環境方針を達成するために、ISO14001環境管理システムを活用し、環境目的・目標を定め、環境管理計画を実行することにより継続的な改善を図ります。
4. 内部環境監査を実施し、自主管理による環境管理システムの向上に努めます。
5. 環境教育や社内広報活動を通じて、全従業員の環境方針の理解と環境に関する意識の向上を図るとともに、関係委託会社及び契約協力会社へも環境方針を周知し、理解と協力を要請します。
6. 当工場は、『地域社会との共存共栄』、『無事故無災害』、『顧客優先』の基本理念に則り、周辺環境の変化に対応し、地域の皆さんや関係諸官庁とのコミュニケーションを図り、地域社会に貢献します。

2017年 4月 1日
住友化学株式会社

大阪工場長

横川和史

大阪工場・研究所 安全衛生基本方針

従業員の安全衛生の確保は企業存立の基盤をなすものであり、企業の社会的責任でもある。私たちは、安全衛生に関し下記の基本理念のもとに以下の事項を実施する。

基本理念

「安全をすべてに優先させる」

- ・安全衛生はライン管理が基本である
- ・安全衛生は一人ひとりに遂行責任がある
- ・安全衛生は協力会社と一体である

1. 労働災害をゼロにするため、従業員全員の参加の下、労働安全衛生マネジメントシステムのPDCAサイクルを適切に回し、継続的に職場のあらゆる危険・有害要因を排除する。
2. 従業員の安全衛生を確保するため、労働安全衛生法等の関係法令および命令はもとより、会社および大阪工場で定めた規程等を遵守する。
3. 従業員の健康障害を防止し、疲労やストレスを軽減するため、快適な職場環境への改善を継続的に進める。
4. 安全衛生教育・啓発活動を実施し、従業員の安全衛生意識の向上を図る。
5. この方針は、協力会社・構内関係会社へ周知し、理解と協力を要請する。

この方針は社内外へ公表する。





「無事故無災害」
「顧客重視」
「地域社会との共存共栄」が
大阪工場の基本理念です。

エコ・ファーストの約束

当社は、2008年11月、総合化学会社で初めて「エコ・ファースト企業」に認定されました。環境省での「フォーローアップ報告会」（2012年3月22日）を経たのち『エコ・ファーストの約束（更新書）』として新たな目標を策定し、2016年11月30日、環境大臣に申告いたしました。

エコ・ファーストの取り組みをとおして当社は、化学企業のリーディングカンパニーとして「適切な化学物質管理」を基本に据えて、法令順守の徹底はもとより、製品の全ライフサイクルにわたって「安全・環境・健康・保険」の確保に努めて参ります。

取り組みについて進捗状況を確認し、その結果については定期的に公表するとともに環境省へ報告します。



エコ・ファーストの約束 更新書

平成 28 年 11 月 30 日

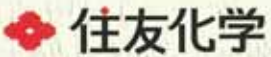
環境大臣 山本公一 殿

住友化学株式会社
代表取締役社長 十倉 雅和

住友化学株式会社は、化学企業のリーディングカンパニーとして「適切な化学物質管理」を基本に据えて法令遵守の徹底はもとより、製品の全ライフサイクルにわたって「安全・環境・健康・品質」を確保し、対話を通じて社会からの信頼を深めていく、事業者の自主的活動（レスポンシブル・ケア活動）を一層推進するとともに、地球社会の持続可能な発展に貢献するため、以下の取り組みを進めてまいります。

- 1 自社技術を活用した化学物質管理とリスクコミュニケーションを適切かつ積極的に推進します。**
 - ◆当社が年間1トン以上製造し販売している全製品について、2016年度までに安全性に関する情報の再評価に努め、2020年度までに自社技術を活用し、適切なリスク評価を実施します。また、その結果について、「安全性要約書」として、社会一般に公開していきます。
 - ◆世界の化学企業と連携して、「人の健康や環境に及ぼす化学物質の影響に関する自主研究（LRI）」などに積極的に参画し、化学物質の安全性向上に取り組みます。
 - ◆各事業所は自主性と創意工夫を凝らして、地域性にも配慮しながら地域住民などへの「情報公開」と「コミュニケーション」の充実を図ります。
- 2 環境負荷の低減につながる管理技術を開発・応用し、安全で安心される排水処理を徹底して実現します。**
 - ◆工場各プラントから排出される多様なプロセス排水について、評価方法の一層の標準化を図り、より適切な排水処理方法（活性汚泥処理もしくは焼却処理）の選択を容易にします。
 - ◆微生物菌分解、微生物固定化などの自社技術を活用した活性汚泥処理の高度化を図ることで、以下の①～③を実現します。
 - ①汚泥の健康状態を把握し管理下に置くことで安定した排水処理に努めます。
 - ②処理能力の向上を図ります。
 - ③活性汚泥処理が困難とされていた焼却処理排水の一部を活性汚泥処理へ転換します。
- 3 持続可能な社会の実現に向けて積極的に貢献します。**
 - ◆化学の力（事業）を通じて社会に貢献するため、低炭素型の製品・技術等の普及によるCO₂排出削減が促進されるよう、気候変動対応に資する製品・技術等を社内認定し、開発・普及を積極的に推進するとともに、可能な限り削減効果を定量的に把握して情報を公表します。
 - ◆全工場のエネルギー消費原単位の年平均1%改善に努めること、排出係数の低いエネルギーへの転換、コージェネレーションシステムの導入、事務所へのLED照明の導入の推進等により、エネルギー起源CO₂排出原単位を2020年度までに2005年度比で15%改善します。
この結果、2020年度のCO₂排出総量は2005年度比15%減の320万トン程度になります。
 - ◆環境保全の重要性についての理解を深めるため、地域における環境教育や社内教育に取り組みます。

当社は、上記取り組みの進捗状況を確認し、その結果について定期的に公表するとともに環境省へ報告します。



レスポンシブル・ケアについて



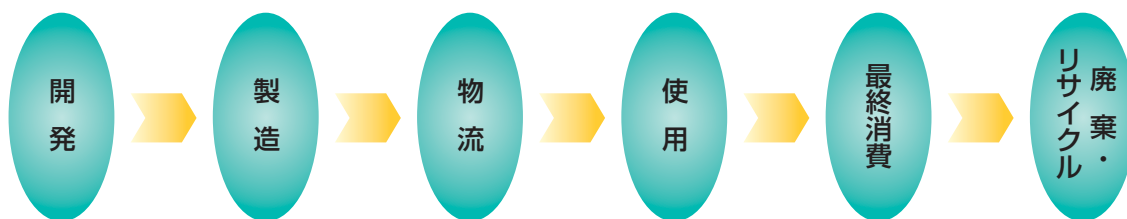
どんなところに
気をつけていますか？



社会との共存共栄を
第一に考えています。
その活動が「レスポン
シブル・ケア」です。

1 レスポンシブル・ケアとは

レスポンシブル・ケアとは、化学物質を扱うそれぞれの企業が、化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄・リサイクルに至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し、社会との対話・コミュニケーションを行う活動と定義されています。（日本化学工業協会）



私たち住友化学は、地球市民の一員として“人”と“社会”と“地球環境”のために、レスポンシブル・ケア活動を経営の重要な柱の1つに据え、地域社会との共存共栄はもとより、企業としての社会的な責任を果たしていきたいと考えています。

2 レスポンシブル・ケアの実施について

住友化学では次の項目について目標を掲げ、計画に基づいて自主的・主体的に活動しています。

- 環境保全……………地球上の人々の健康と自然を守ります。
- 保安防災……………設備災害の防止や自然災害対策に努めます。
- 労働安全衛生……………働く人々の安全と健康を守ります。
- 物流安全……………物流における事故、災害の防止に努めます。
- 化学品・製品安全…化学製品の性状と取扱方法を明確にし、顧客も含めた全ての取扱者の安全と健康、環境を守ります。
- 社会とのコミュニケーション
…活動内容・成果を公表し、対話を進めます。

レスポンシブル・ケア活動は、1985年にカナダで発足しました。1990年に国際的組織として国際化学工業協会協議会（ICCA）が設立され、レスポンシブル・ケアも主な活動として位置づけられました。レスポンシブル・ケア活動の推進を担うレスポンシブル・ケア・リーダーシップグループ（RCLG）は、2017年3月現在では日本を含めて62ヶ国が参画し、多様な会合が運営されています。日本では、社団法人日本化学工業協会（JCIA）の中に日本レスポンシブル・ケア協議会（JRCC）が設立され、会員企業は109社を数えています。

レスポンシブル・ケア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、『化学物質を大切に扱う』という意味が込められて、手のひらで包み込んでいる様子を表してICCAが定め国際的に共通のロゴマークです。ICCAやJCIAなどの会員企業のみが使用を許諾されています。



レスポンシブル・ケア[®]

レスポンシブル・ケア運営組織など

大阪工場 レスポンシブル・ケア委員会

委員長：住友化学 大阪工場長

住友化学

大阪工場・6研究所

大日本住友製薬	住友ケミカル
住化分析センター	エンジニアリング
住化テクノサービス	住化ポリカーボネート
日本エイアンドエル	イージーエス
住化ケムテックス	シアテック
朝日化学工業	大阪ゼネラルサービス
住友化学システム	住化ロジスティクス
サービス	
住化技術情報センター	

事務局：環境安全部

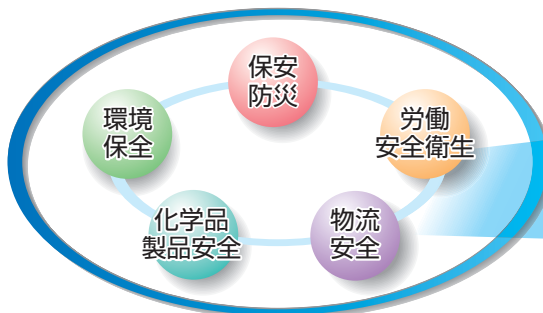
各種委員会など

- 安全衛生委員会
- 構内グループ会社
レスポンシブル・ケア連絡会
- リサイクル担当者会議
- 省エネルギー推進委員会

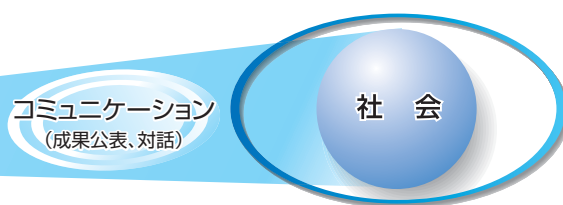
安全衛生協力会

- 工事部会
- 物流部会
- サービス部会

企業内レスポンシブル・ケア活動

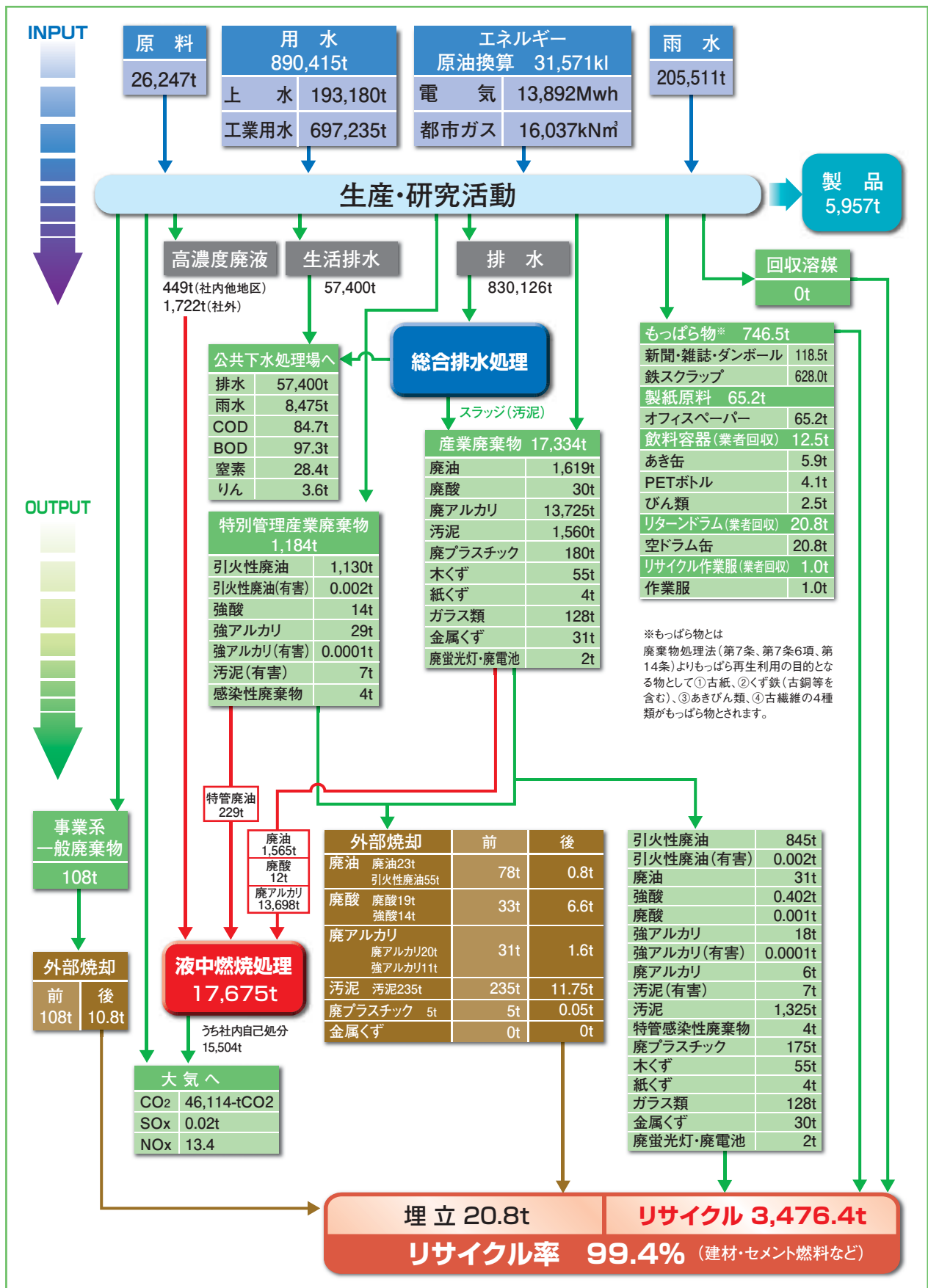


社会に対するレスポンシブル・ケア活動

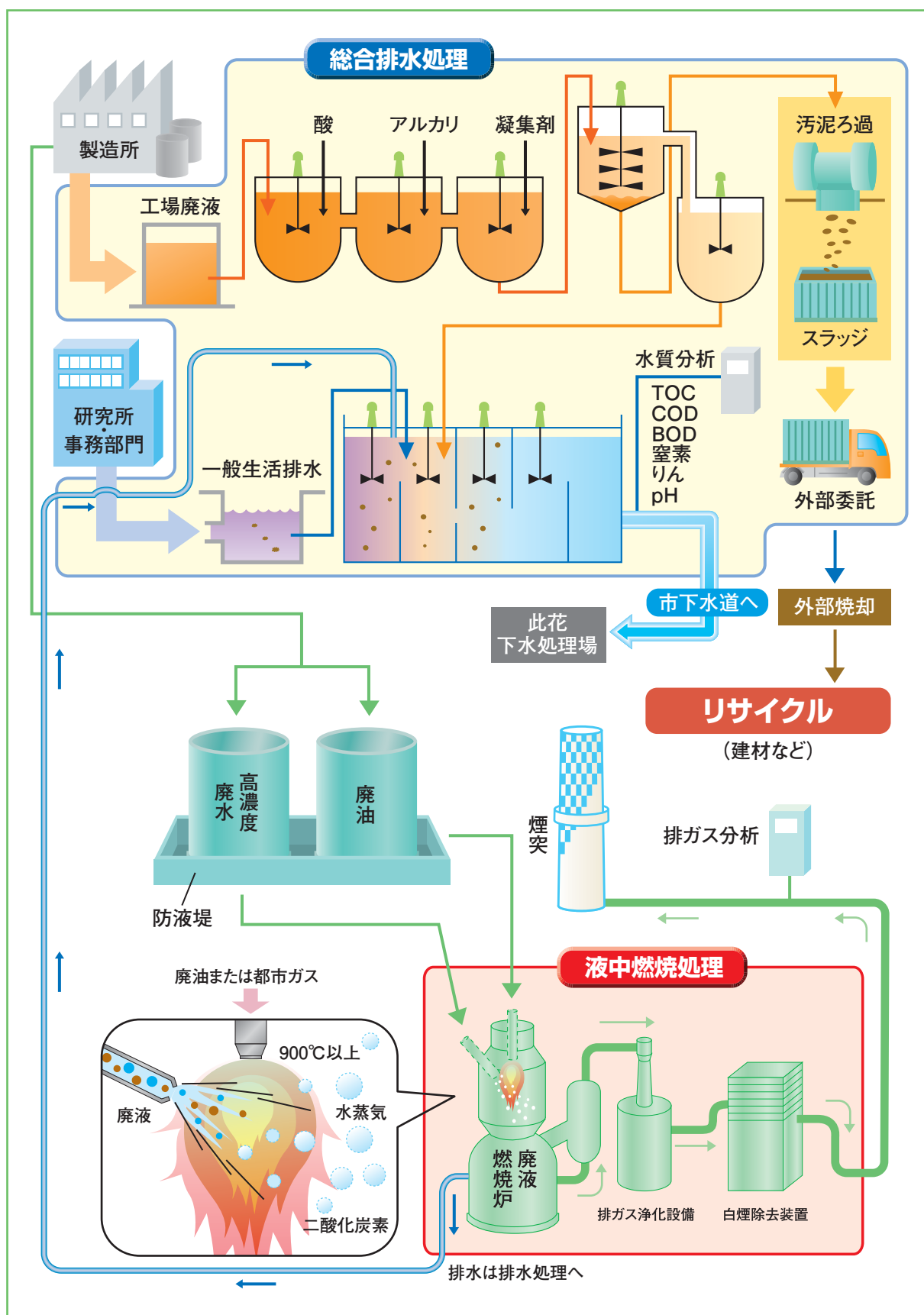


環境負荷の概況

数値は2016年度実績



環境処理設備の概要



環境マネジメントシステムの運営

大阪工場は、環境マネジメントシステムの国際規格『ISO14001』の認証を受け、運営しています。

ISO14001は、PDCA*サイクルにより、環境法令を守ることはもとより、環境への影響を改善するとともに、事故の予防や緊急事態への対応を確実にを行う管理システムです。

※PDCAサイクルとは、

- Plan (計画)
- Do (実施および運用)
- Check (点検)
- Action (マネジメントレビュー)

のPDCAによる継続的改善を推進するものです。



ISO14001とは何ですか？

その環境マネジメントシステムにより、環境への影響を低減・予防する活動として、

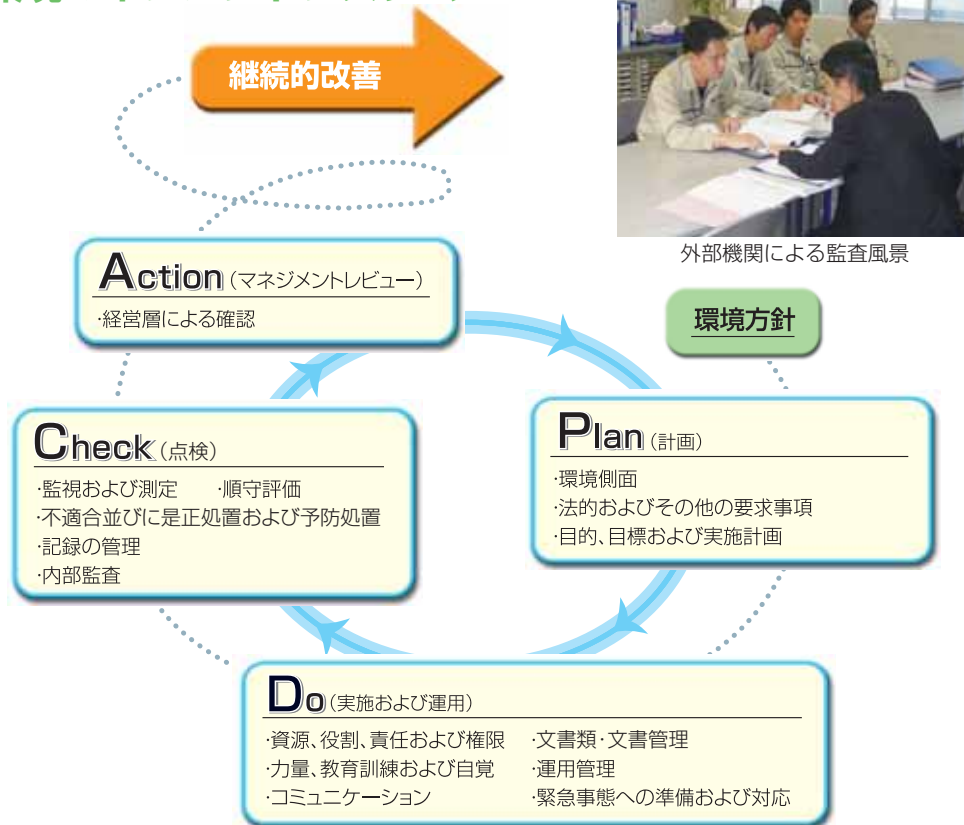
- (1) エコ・ファーストの約束に基づく対応
- (2) 省資源、省エネルギー
- (3) 廃棄物の削減とリサイクルの推進
- (4) PRTRの推進

環境の改善を続けて行く仕組みです。

などについて取り組んでいます。



■環境マネジメントシステム



環境への配慮

当地区では、環境汚染対策設備を設置し、汚染の防止に取り組んでいます。また、分析などを行う住化分析センターや、化学物質の環境への影響などを研究する生物環境科学研究所、さらには安全・防災のための研究などを行う工業化技術研究所が立地しており、環境に配慮した事業所を目指して幅広く取り組んでいます。



生物環境科学研究所



住化分析センター

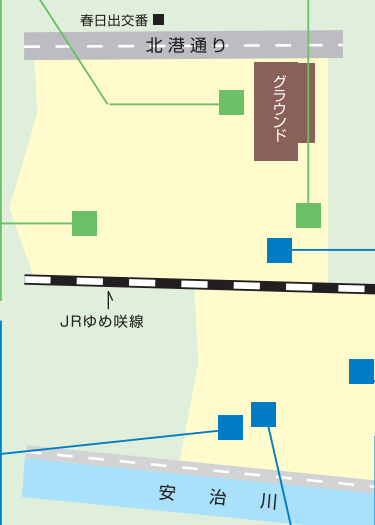


排煙脱硝設備

本設備は、世界でもトップレベルの95%以上の脱硝率で運転しています。(90%以上で高いレベルと言われています。)



工業化技術研究所



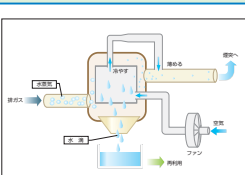
粉じん発生個所の密閉化



高濃度廃水焼却設備



白布モニター (粉じん飛散監視)



煙突から出る白い煙は、水蒸気です。その水蒸気を空気で冷却して凝集水にすることで、大気中への水蒸気の排出をほとんどゼロにしました。



<改善前>



<改善後>

白煙対策設備 (大気による冷却と希釈)



粉じん捕集設備

製造設備

省エネルギーと温暖化防止の取り組み

当社は2010年1月、「気候変動対応推進室」を設置し、省エネルギーや地球温暖化防止に積極的に取り組んでいます。第1種エネルギー管理指定工場である大阪工場は、1998年に省エネルギー推進組織を発足して以来、さまざまな活動を実施しています。

東日本大震災以降、節電プロジェクトを立ち上げ、大阪工場独自の節電メニューを設定して約100項目のきめ細やかな対策などに取り組んで参りました。今現在でも大阪工場構内のグループ会社や協力会社も一体となって省エネルギー活動を推進しています。

1 ガスコージェネレーションシステムによる発電

ガスコージェネレーションシステム



発電プラント



ガスエンジン

都市ガスを燃料として発電し、その排熱を利用して蒸気を発生させる効率の良いシステムです。工場や研究所で使用する電気や蒸気のほとんどをこのシステムでまかっています。燃料は、燃焼時に二酸化炭素の排出がより少ない都市ガスを使用しています。家庭用の都市ガスと同じものです。



2 生産・研究活動における取り組み

照明	省エネ型照明機器や人感センサー*1を使用しています。 省エネ型照明機器（Hf蛍光灯）をLED照明*2へ順次転換しています。 2016年度は照明のLED化を1001灯について実施しました。 エネルギー量換算として15万kw/Hr./年の省エネを図れました。
冷暖房	蒸気吸収式冷凍機*3で蒸気の有効活用をしています。
空調・換気	研究所の空調は、実験の安全性と省エネ性を兼ね備えたシステムです。 ガスヒートポンプ*4も採用しています。
機械の動力など	インバータの活用を進めています。エコポンプの採用等をすすめています。
廃液焼却処理施設	排熱を回収して、冷暖房等に利用しています。
省エネ活動	省エネパトロール、省エネニュース、省エネ放送、職場の省エネコンテスト*5などを行っています。



※1 人感センサー



※3 蒸気吸収式冷凍機



※4 ガスヒートポンプ



※5 省エネコンテスト用簡易型積算電力計



※2 LED照明

3 自家発電設備の更新

大阪工場では2016年度に最新型のコージェネレーションシステム（以下：CGS）を導入しました。

CGSとは燃料を燃やした熱を用いて、電気と蒸気などの異なるエネルギーを効率よく発生させる装置です。我々が今回導入したCGSではLNGを燃料にして、電気と蒸気を発生しますが、その総合効率は85%を上回ります。発生した電気と蒸気は構内の工場と研究所にて、全て利用されます。

大阪工場におけるCGS利用の歴史は1987年に始まりますが、昨年度の工事はそれから約30年間稼動してきたCGSを更新するという大きな取り組みでした。この約30年の間に技術は進歩し、さらに高効率で環境に優しい装置に生まれかわることとなりました。



リサイクル推進に向けての取り組み

当地区では廃棄物について、排出者としての責任の下、廃棄物の管理を行っています。

リサイクル担当者を各部署で決めて、定期的な会議を行い、分別の不具合がないように情報を共有しながら円滑な排出・処理に努めています。

また、環境関連法令改正に伴う廃棄物等の取扱い変更にも対応しながら、各種リサイクル法等にも準じて、廃棄物の発生量を減らすこと・再利用すること・リサイクルすることに向けて取り組んでいます。



1 廃棄物の管理

● 事業系一般廃棄物の収集

構内で発生する事業系一般廃棄物⁽¹⁾は1997年7月から指定業者の車で収集しています。分別努力により、大阪市焼却処分場の受け入れ基準に適した廃棄物について、その発生量は年ごとに低減化を果たしています。



● 廃棄物などの分類表作成・周知

従業員による廃棄物などの分別を推進するため分類表を作成して周知に努めています。分類表の項目は29種類にのびます。また、大阪市による資源化可能な紙ごみのリサイクル排出化についても、分類表へいち早く反映して取り組んでいます。



廃棄物排出分類表

● 廃棄物等の分別保管

リサイクルを一層推進するために、廃棄物を種類ごとに分類して保管しています。



● 廃棄物の漏洩対策など

廃棄物の漏洩防止に万全をつくしています。防液堤、液面計など必要に応じて設置しています。



● 産業廃棄物の収集

産業廃棄物⁽²⁾について、各契約業者との連絡をとりながら、リサイクル化を推進しています。



● 機密書類処理の現地確認

機密書類に関しては、排出の度に溶融処理が確実に実施されていることを現地確認しています。



ダンボール詰めした書類が溶融パルパーへ投入される様子

(1) 事業系一般廃棄物とは（大阪市環境局の規定）

家庭から出る可燃ごみと同様のものです。自然素材に由来する可燃ごみや厨芥ごみが該当します。

(2) 産業廃棄物とは（廃棄物の処理及び清掃に関する法律より）

事業活動に伴って生じた廃棄物で、法律で20種類に分類されるほか、特別管理産業廃棄物に分類されるものもある。

2 お客さまの廃棄物削減対策

● 製品容器の回収

お客さまから容器を回収し、適正な処理を行っています。



回収された製品の容器

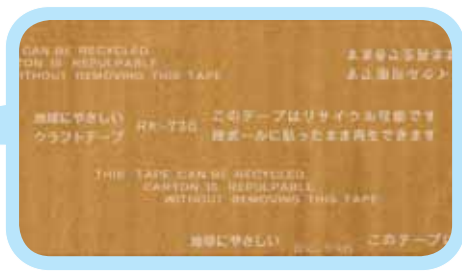


製品の容器を収容するコンテナ (出荷・回収用)



● エコテープの使用

住友化学から出荷されるダンボール箱入りの製品には、「エコテープ」を使用しています。「エコテープ」とは、ダンボールに貼ったままリサイクルできるクラフトテープのことです。



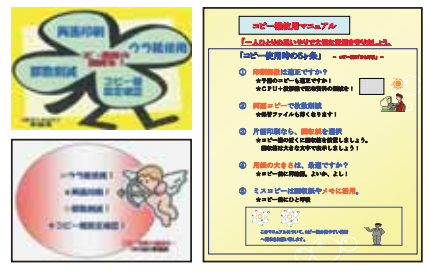
拡大図

3 『3R』の推進 Reduce(減らす), Reuse(もう一度使う), Recycle(リサイクル)

廃棄物の発生抑制および資源の枯渇防止の取り組みとして、3R (Reduce, Reuse, Recycle) を推進しています。

♻️ コピー用紙の使用量削減 Reuse(もう一度使う)

印刷書類の裏面が白紙で、裏紙としてプリント使用できる書類は、リユースボックスに入れます。裏紙でもミスコピー等により無駄にしないように啓蒙しています。



♻️ 紙の使用枚数削減 Reduce(減らす)

2UP (ツーアップ) 印刷を奨励し、1枚の面に2枚分を縮小してプリントします。



♻️ オフィス系古紙のリサイクル Recycle(リサイクル)

十分に活用したオフィス古紙は、定期的に回収しトイレットペーパーに再生します。



このようにして、書類の紙量を全体的に減らしながら、再利用、そしてリサイクルに努めています。

労働安全衛生

大阪工場は、「安全をすべてに優先させる」との基本理念に基づき、あらゆる面から無事故・無災害の生産活動を目指した取り組みを行っています。



当地区の全組織の安全成績を表示し、従業員の安全意識高揚に努めています。



安全成績電光掲示板



製造部朝礼

● 安全衛生基本方針

「安全をすべてに優先させる」を基本理念に、大阪工場・研究所安全衛生基本方針(6ページに掲載)のもと、継続的に労働安全衛生に取り組んでいます。



安全衛生協会決起大会



工事安全パトロール

● OSHMSの取り組み

OSHMS*とは、労働安全衛生マネジメントシステムのことを言います。災害発生の潜在的危険を減少させ、職場の安全衛生水準を向上させるために、「P(計画)－D(実施)－C(評価)－A(改善)」の一連のサイクルをまわし、自主的・継続的に安全管理を推進する仕組みです。大阪工場では、このシステムを2002年に導入・運用しています。2005年2月に中央労働災害防止協会から、厚生労働省の指針に基づく基準に適合し、安全衛生水準の継続的な向上のため適切に運用されているとして、「適格OSHMS認定事業所」として認定されました。2017年1月には、継続的な安全衛生レベルの向上が認められ、認定が更新されました。

※Occupational Safety and Health Management System



保安・防災活動



事故や地震への備えは
できていますか？

1 事故や火災を未然に防止するために製品の開発段階から危険性の評価を行い、安全に製造するための検討会を開いて、操作手順および製造法を改善しています。

2 事故および緊急事態に対応するため、防災訓練などを実施し、緊急処理や汚染の拡大防止措置が的確に行えるよう訓練を定期的に行っています。
また、地域の町会や企業の代表者の方等に訓練を見学していただいています。

● 合同防災訓練



● 地震計の設置

地震計を設置して、地震の大きさがすぐにわかるようにし、地区全体の安全対策が速やかにとれるようにしています。



● 侵入警報システム

周囲に侵入警報システムを設置し、不審者の侵入を警報で知らせます。



教育・訓練について



1 事業所内教育

教育・訓練については、法定教育をはじめ意識教育、技能教育、緊急時処置訓練教育など多方面にわたり実施し、環境・安全についても幅広く教育を行っています。



設備（ポンプ）に関する教育



保護具（マスク）の講習会



危険性体感教育

構内協力会社を含めて、作業に潜在する危険性について意識を向上できるように、実習教育を行っています。「手指挟まれ危険体感」では、割りばしを破壊するほどの力がかかる（左の写真）に、手指を挟んだ場合（右の写真）の危険性を体験しました。



普通救命講習

心臓停止から命を救うため、AED（自動体外式除細動器）を導入し、使い方に関する講習会を開いています。



環境・安全に関わる取り組み

1 通勤マナー向上キャンペーン

朝夕の安治川口駅周辺は大変混雑しており、地域の皆さまにご迷惑をおかけしないよう通勤マナー向上の諸施策を行っています。毎年春と秋には近隣企業と合同で「通勤マナー向上キャンペーン」を実施し、道行く人に「歩道の整列歩行」「歩きタバコの禁止」などを呼びかけています。



2 構外放送用スピーカー

工場内での何らかのトラブル発生時だけでなく、津波などの大規模な災害が予想される場合に大阪市から受信した防災行政無線を流すことで、地域の方に情報を速やかにお知らせできるようにしております。

3 清掃活動

毎年、大阪市主催「大阪マラソン"クリーンUP"作戦」をはじめとし、年4回（4月・7月・10月・1月）近隣地域の清掃を実施しています。



地域の皆さまとのコミュニケーション

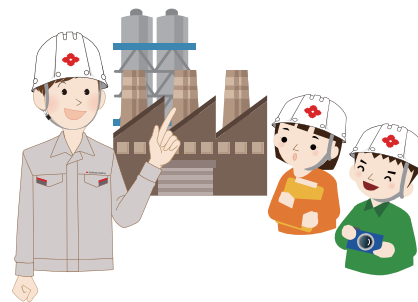
1 春日出地区体育施設の開放

運動場、体育館を開放し、地域の皆様の健康づくりに役立てていただいています。此花区の3大行事の一つで、40年以上長きにわたって親しまれている「住友化学若葉杯親善バレーボール大会」をはじめとして、「住友化学杯少年軟式野球大会」「住友化学杯グラウンド・ゴルフ大会」「此花区PTA協議会球技大会」「住友化学杯中学校サッカー大会」等の大会が開催されています。このほか、日頃の地域のママさんバレーボールや中学校のクラブ活動にもご利用いただいています。



2 構内見学会

個人向け見学会や地域の町内会等の団体の方にご来場いただき、構内の案内や春日出地区の環境・安全への取り組みについて説明を行っています。参加いただいた方からは、「構内がとてもきれいで安心できる」との感想もいただいています。



3 ボランティア活動



● 肢体不自由者スポーツ大会でのボランティア

「国際クラス別パラ卓球選手大会」で、車椅子や肢体不自由者の選手が拾えないところにきたボールを拾い、選手に渡す「ボールパーソン」としてお手伝いしています。



● 近隣中学校への「出前授業」

化学の面白さ、楽しさ、不思議さを知ってもらうために、当社社員が近隣の中学校へ出向き、出前授業として子供たちと一緒に化学実験を行っています。



● 近隣小学校への「環境教育」

環境の大切さを知ってもらうため、「水の大切さ」をテーマに近隣小学校へ環境教育を行っています。「工場での水の活用」について、子供たちは熱心に話を聞いて沢山の質問が出るなど、積極的に学びました。この後、子供たちは津波・高潮ステーションの見学もしました。

持続可能な開発目標『SDGs』（サステナブル・デベロップメント・ゴールズ）について

1 未来に向けて！社会とつながるSDGs

全国連加盟国（193国）は、より良き将来を実現するために、今後15年かけて極度の貧困、不平等・不正義をなくし、私たちの地球を守るための計画「アジェンダ2030」を2015年9月のサミットで採択し、2016年1月1日に発効しました。この計画は「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs=サステナブル・デベロップメント・ゴールズ）」として、2030年までに取組むべき課題を17項目掲げています。すべての国に普遍的に適用されるこれらの目標は、国際社会であらゆる人々が協力して取り組むこととしています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標

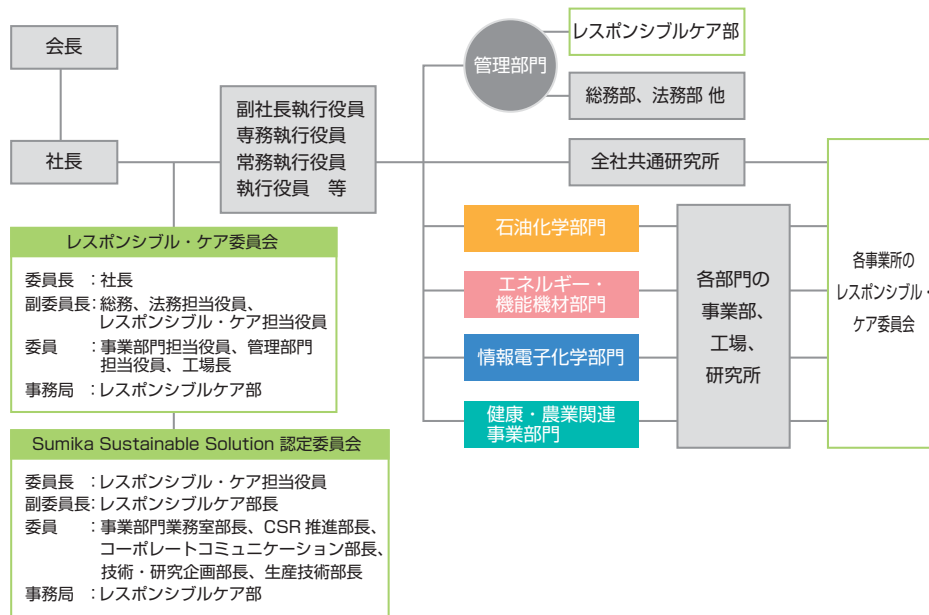


このSDGsの精神は、「事業を通じて持続可能（サステナブル）な社会の発展に貢献し、自らも持続的な成長を続ける」という、弊社・住友化学の姿勢とまさに一致します。SDGsについての理解を深め、本業としてSDGsに取組み、社会の持続可能な発展に、より大きな役割を果たすように、従業員ひとり一人が実践しています。



2 サステナブル(持続可能)な未来をつくる、住化の製品と技術

住友化学では、レスポンシブル・ケア委員会の下にスミカ・サステナブル・ソリューション (Sumika Sustainable Solutions) 認定委員会を設置し、サステナブル(持続可能)な社会の実現に向けた課題に対し、社内や関連の各部門などから推薦された製品・技術(ソリューション)について革新性、環境貢献度等の認定要件から審議し、合致するものを認定しています。大阪工場内の研究所にて研究開発した技術や製品*も認定されており、業務をととして社員の士気も一層高まっています。

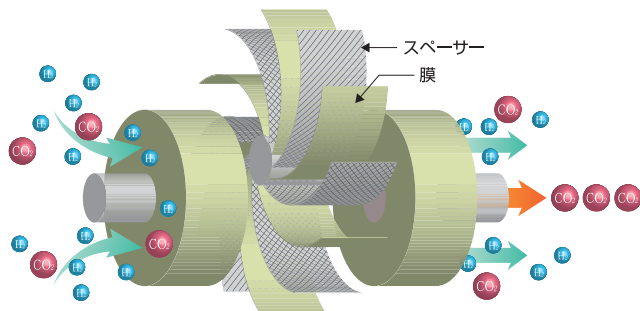


※大阪工場内の研究所にて研究開発したスミカ・サステナブル・ソリューション

CO₂分離膜・・・特徴

水素の製造や天然ガスの精製などでCO₂を分離除去するために適用。従来の手法に比べ、CO₂分離に要するエネルギーを大幅に減少。

CO₂を分離する技術は、主に水素の製造や天然ガスの精製において、原料ガスからCO₂を分離する為に使われています。住友化学は世界最高水準の分離能力を有するCO₂選択透過膜の開発に成功し、2017年の実用化に向け、本格的な取り組みを進めています。



スミカ・サステナブル・ソリューション認定根拠: 温室効果ガスの排出削減への貢献



構内美化・緑化の推進

住友化学大阪工場では、「自然との共生」「緑あふれる事業所」を目指し、構内の美化・緑化活動に積極的に取り組んでいます。



正門前



食堂周辺



北部地区メイン道路沿い



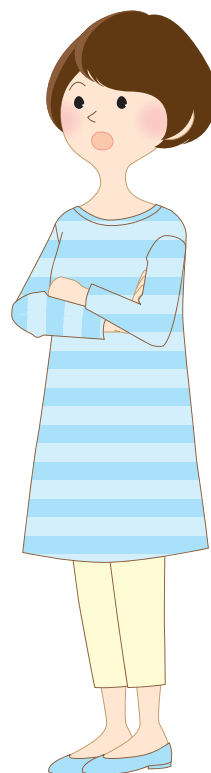
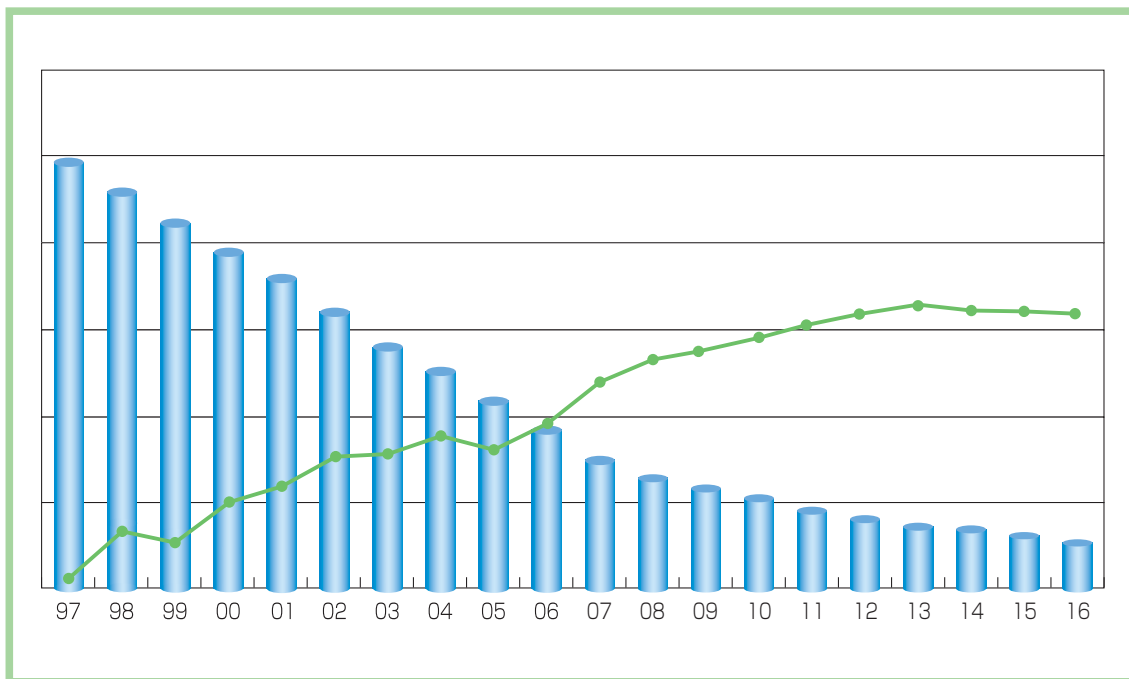
焼却炉撤去跡



グラウンド



西部地区



大気汚染防止への取り組み

大気汚染に関する法規制値をSOx、NOxともに以下のとおり下回っています。

■SOx排出量

SOx 発生施設	法規制値濃度 (ppm)	2016 年度実績濃度 (ppm)
液中燃焼炉	39	0.5 ~ 2.7

■NOx排出量

NOx 発生施設	法規制値濃度 (ppm)	2016 年度実績濃度 (ppm)
液中燃焼炉 (1 ~ 2 号機)	400	25 ~ 240
ボイラー 1 号	100	34 ~ 45
ボイラー 2 号	100	30 ~ 36
ボイラー 3 号	100	31 ~ 40
ボイラー 4 号	100	37
コージェネレーションシステム(1~2号機)	150	1 ~ 4
コージェネレーションシステム4号機	100	1 ~ 4
スプレードライヤー 7 号機	190	62 ~ 73
スプレードライヤー 8 号機	190	50 ~ 52
ガスエンジン (1 ~ 5 号機)	100	22 ~ 72

(大阪市の指導要領による基準値)

SOxとは？

イオウ酸化物のことを言います。燃料などに含まれているイオウ分が燃える過程でイオウが酸化されて発生します。のど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。

NOxとは？

窒素酸化物のことを言います。物が燃えるときに空気中の窒素や燃料中の窒素が酸化されて発生します。人の呼吸器に影響を与えるだけでなく、光化学スモッグの原因の1つになります。

液中燃焼炉とは？

廃液中の有機物を燃焼(950℃)するための焼却炉です。燃焼した有機物は水、炭酸ガスになります。

ボイラーとは？

水を水蒸気にするための設備です。水蒸気は生産活動やお風呂等の加熱源として使用します。

コージェネレーションシステムとは？

燃料を用いて発電するとともに、その際に発生する排熱を冷暖房や給湯、蒸気などの用途に有効利用する省エネルギーシステムです。

スプレードライヤーとは？

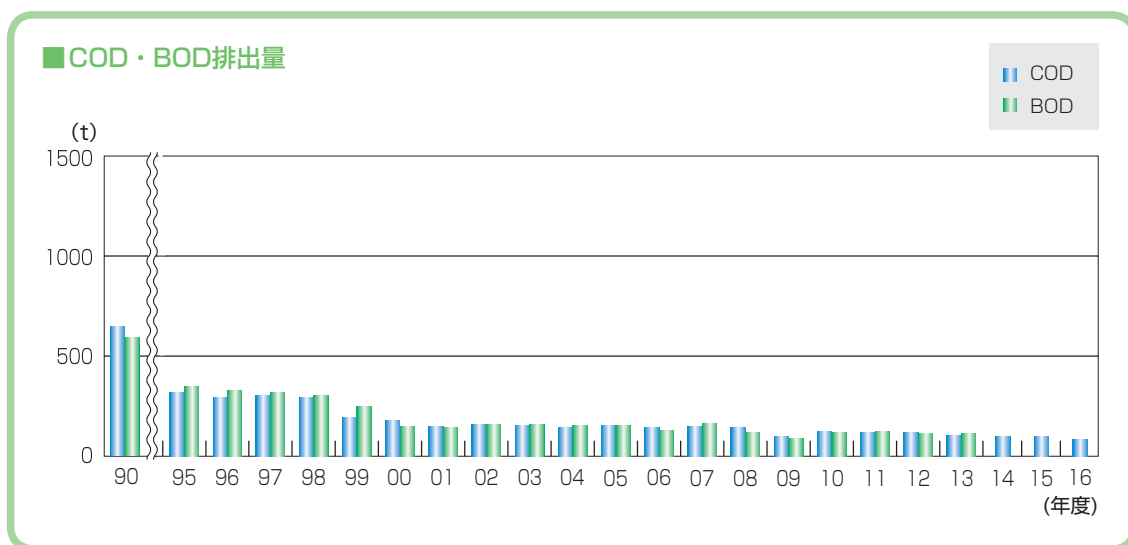
染料に含まれる水分を蒸発・乾燥させ、製品にするための設備です。

ガスエンジンとは？

効率の高い発電システムであり、燃料に炭素の少ない「天然ガス(都市ガス)」を使用しており、二酸化炭素の発生を抑制しています。

水質汚濁防止への取り組み

COD、BODの排出量は、下記のとおりです。



当地区の排水は中和・沈澱処理を行った後、下水道へ排出しています。CODおよびBODの排出量が減少して、排水の水質は年々向上し、一般家庭排水の水質に近づいています。

CODとは？

化学的酸素要求量のことです。湖や川、海などの水の汚れの程度を表すもので、汚れ（有機物）が化学的に分解（酸化）されるときに使われる酸素の量を濃度で表した値を言います。当工場では、高濃度廃水を液中燃焼炉などの高度処理設備で処理しています。

BODとは？

生物化学的酸素要求量のことです。湖や川、海などの水の汚れの程度を表すもので、汚れ（有機物）が微生物によって分解（酸化）されるときに必要な酸素の量を濃度で表した値を言います。この数値が高いほど、水中の有機汚濁物質の量が多いことを示しています。



排水はどこに
流れるの？



構内で処理した後、
下水処理場に行きます。

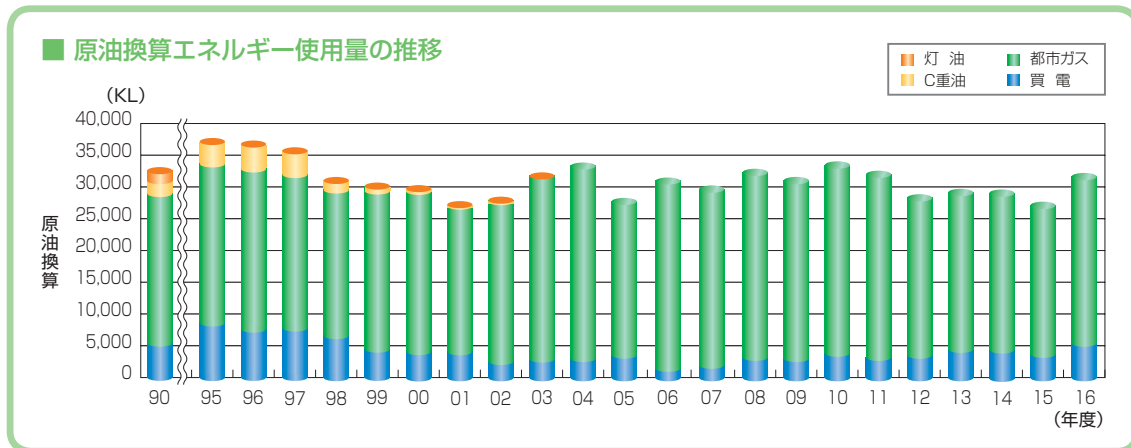
省エネルギーと地球温暖化防止への取り組み

● 原油換算エネルギー使用量

各エネルギーを原油の量に換算し、年度ごとの合計値を表すと下記ようになります。

換算係数は、経済産業省から発表されている数値を用いました。

燃料はどのくらい使っていますか？



● 二酸化炭素発生量

燃料を燃やしたり、電気などのエネルギーを使用することにより、二酸化炭素が発生します。

また、他の二酸化炭素の発生源として燃焼炉があります。

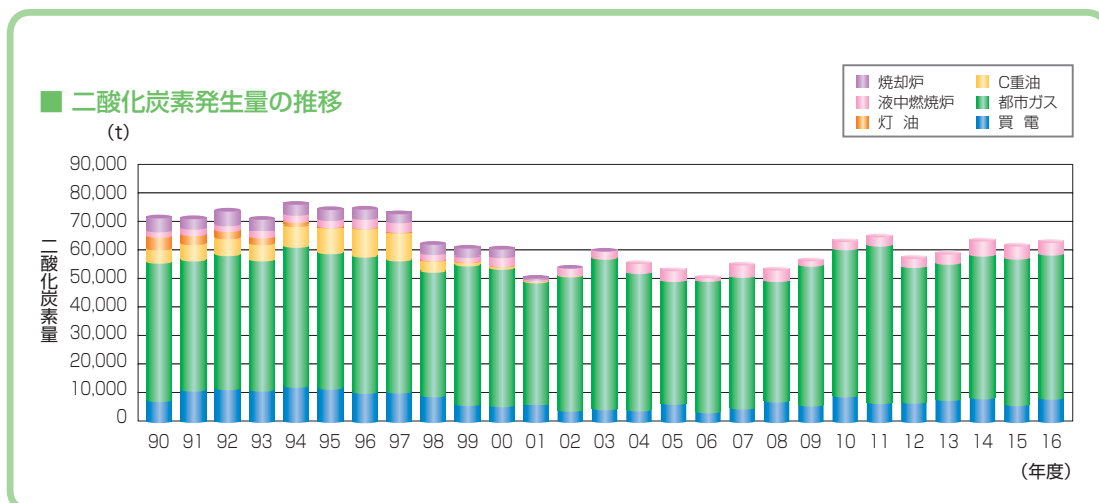
エネルギーの使用による二酸化炭素の発生量と燃焼による二酸化炭素の発生量の推移は、下記のグラフに示すとおりです。

地球温暖化防止への取り組みは行っているの？



省エネルギー（地球温暖化防止）は、住友化学の方針として取り組んでいくことを宣言し、環境大臣と「エコ・ファーストの約束」を取り交わしています。

当地区でも、エコ・ファーストの約束を踏まえ、省エネルギー活動を推進し、二酸化炭素の発生量の削減に取り組んでいます。



特定化学物質の管理・PRTR法

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) 法

PRTRとは、環境に有害な恐れのある物質の大気や水域、土壌などへの排出量および廃棄物として事業所の外へ移動する量を行政に届け出て、公表していく制度です。

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」の施行により、特定化学物質の環境への排出量等を毎年、大阪府に届け出ることが義務付けられています。

PRTR法で指定されている化学物質（第一種指定化学物質）は、462物質です。このうち、当地区で取り扱っている下の表の31物質を報告しました。

● PRTR該当物質排出量・移動量一覧表

数値：kg、算定期間：2016年4月～2017年3月
(ダイオキシン類のみ mg-TEQ)

化合物名	排出量				移動量		
	大気	水域	土壌	排出量合計	下水道	廃棄物	移動量合計
アクリル酸エチル	0	0	0	0	0	0.7	0.7
アクリル酸及びその水溶性塩	2.4	0	0	2.4	0	0	0
アセトアルデヒド	130	0	0	130	0	0	0
アセトニトリル	0.5	0	0	0.5	0	0	0
イソブチルアルデヒド	170	0	0	170	0	0	0
エチルベンゼン	110	0	0	110	57	2,100	2,157
エピクロロヒドリン	0	0	0	0	0	2	2
キシレン	110	0	0	110	57	2,100	2,157
クレゾール	0.5	0	0	0.5	0	0	0
パラ-クロロトルエン	0	0	0	0	0	3	3
オルト-クロロフェノール	0	0	0	0	0	0.5	0.5
クロロベンゼン	190	0	0	190	0	40,000	40,000
クロロホルム	10	0	0	10	0	54,000	54,000
1,4-ジオキサン	49	0	0	49	29	120,000	120,029
ジクロロベンゼン	0	0	0	0	0	86	86
塩化メチレン	0	0	0	0	0	0.5	0.5
N,N-ジメチルホルムアミド	1.1	0	0	1.1	0	9.2	9.2
ダイオキシン類	0	0	0	0	0.10	0	0.10
トリエチルアミン	340	0	0	340	580	1,800	2,380
トリエチレンテトラミン	0	0	0	0	0	0.5	0.5
1,3,5-トリメチルベンゼン	0	0	0	0	0	22	22
トルエン	930	0	0	930	200	75,000	75,200
ニッケル化合物	0	0	0	0	0	15	15
ビリジン	0	0	0	0	0	1.5	1.5
2-ターシャリーブチル-S-メチルフェノール	100	0	0	100	0	0	0
ヘキサデシルトリメチルアンモニウムクロリド	6.7	0	0	6.7	0	0	0
ノルマル-ヘキサン	2,300	0	0	2,300	0	24,000	24,000
ほう素化合物	0	0	0	0	0	0.2	0.2
ホルムアルデヒド	200	0	0	200	2,500	1,200	3,700
無水マレイン酸	0	0	0	0	0	2.5	2.5
メタクリル酸メチル	90	0	0	90	0	0	0

(有効数字2桁)

● 構内関係会社からの排出・移動量

構内関係会社についても、PRTR法に基づき、以下のとおり大阪府へ届け出をしています。

数値：kg, 算定期間：2016年4月～2017年3月

社名	化合物名	排出量				移動量(注1)			
		大気	水域	土壌	埋立 (事業所内)	排出量合計	下水道	廃棄物	移動量合計
朝日化学工業	六価クロム化合物	0	0	0	0	0	0	1100	1100
	チオ尿素	0	0	0	0	0	6.0	77	83
	ヘキサメチレンテトラミン	0	0	0	0	0	4.6	48	52.6
	2-プロピン-1-オール	0	0	0	0	0	4.3	41	45.3
	ポリ=アルキルエーテル	0	0	0	0	0	8.2	130	138.2
	ポリ(オキエチレン) =オキフェニルエーテル	0	0	0	0	0	1.0	16	17
					合計	0		合計	1436.1
住化分析センター	アセトニトリル	0	0	0	0	0	0	4,600	4,600
	ノルマルヘキサン	0	0	0	0	0	0	3,400	3,400
						合計	0		合計
大日本住友製薬	アセトニトリル	25	0	0	0	25	0	2,200	2,200
	クロロホルム	50	0	0	0	50	0	4,500	4,500
	ノルマルヘキサン	46	0	0	0	46	0	4,100	4,100
					合計	121		合計	10,800
日本エイアンドエル	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸塩	0	0	0	0	0	0	160	160
						合計	0		合計

(注1) 移動量とは、当地区外で処理される量です。

環境会計

環境会計とは、環境保全活動を実施するための費用と、その活動から得られる効果を示したものです。継続的に、かつ効果的に環境保全活動を進めていく上で重要な指針となります。この環境会計の報告は、環境省作成の環境会計ガイドライン2005年版（2005年2月発行）に沿って集計しました。2016年度の当地区の環境会計は以下のとおりです。

1 環境保全コスト

分類		主な取り組み内容	投資額 (百万円)	費用額 ^(注) (百万円)	費用比率 (%)
事業所エリア内 コスト	環境対策コスト	大気汚染・水質汚濁の防止	121	597	32.9
	地球環境保全コスト	地球温暖化防止	1,137	78	55.7
	資源循環コスト	廃棄物の適正処理、リサイクル	0	186	8.5
小計			1,258	861	97.1
上・下流コスト		グリーン購入・リサイクル	13	0	0.6
管理活動コスト		教育、環境対策組織運営	0	26	1.2
研究・開発コスト			0	0	0
社会活動コスト		緑化、景観改善	0	25	1.1
環境損傷コスト			0	0	0
合計			1,271	912	100.0

(注) 費用額とは、運転費用です。

2 経済効果

項目	経済効果	単位：百万円
省資源（変動費削減）		61.6
省エネルギー		6.0
合計		67.6

3 環境保全効果

環境保全効果の内容			年度		増減
	単位	2015	2016		
事業所エリア内 効果	NOx排出量	t/年	12	13	1
	SOx 排出量	t/年	0.02	0.02	0
	ばいじん排出量	t/年	1.2	1.0	-0.2
	排水量	千m ³ /年	627	690	63
	BOD	t/年	74	97	23
	COD	t/年	74	85	11
	CO2 排出量	t/年	43,009	46,114	3,105
	電気使用量（買電）	百万W/年	12,372	20,775	8,403
	都市ガス使用量	千Nm ³ /年	23,624	23,616	-8
	上水使用量	千t/年	195	193	-2
	工業用水使用量	千t/年	643	697	54
	産業廃棄物発生量	t/年	15,796	18,516	2,720
	外部委託処分量	t/年	2,594	3,013	419
	一般廃棄物処分量	t/年	108	113	5
	特定化学物質排出量	t/年	11	10	-1

法の遵守状況



2016年度の環境関係の法律や保安・防災に関する法律の遵守状況については、以下のとおりです。

1 環境規制値の監視・遵守状況

測定結果は、いずれも法規制値以下でした。

分類	法令	測定項目	測定頻度	対象施設等
大気	大気汚染防止法	ばいじん, NOx, SOx, 酸素濃度	1回/2ヵ月	コージェネレーション 1基 焼却炉 2基
			1回/6ヵ月	ボイラー 4基 ガスエンジン 5基
			1回/2ヵ月	スプールドライヤー 2基
	燃料使用量, 排ガス流量 (*印の施設では NOxも常時測定)	常時(連続)	コージェネレーション 1基* 焼却炉 2基* ボイラー 4基 ガスエンジン 5基 乾燥機 2基	
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	ダイオキシン類	1回/3ヵ月	焼却炉 2基	
水質	下水道法	TOC, COD, 温度, pH, 全りん, 排水量, 浮遊物質, 酸素消費量, 着色	1回/日	工場排水
		BOD, n-ヘキサン抽出物質, フェノール類, シアン, 銅, 鉄, ジクロロメタン, 総水銀, 1,2-ジクロロエタン, 全窒素, カドミウム	1回/週	
		鉛, 6価クロム, ヒ素, 全クロム, 亜鉛, マンガン, 1,4-ジオキサン	1回/月	
その他	ダイオキシン類特別措置法	ダイオキシン類	1回/年	工場排水
	騒音規制法	法定時間帯での騒音測定	1回/年(自主)	敷地境界(4点)
	振動規制法	法定時間帯での振動測定	1回/年(自主)	敷地境界(4点)
	悪臭防止法	臭気測定	1回/年(自主)	敷地境界(4点)

2 組織変更・人事異動等による選解任に関する官庁への届出実績

特定工場における公害防止組織の整備に関する法律 高圧ガス保安法 下水道法、水質汚濁防止法 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 毒物及び劇物取締法 消防法 労働安全衛生法	全 25 件
---	--------

3 施設変更等に関する官庁への届出実績

高圧ガス保安法 下水道法、水質汚濁防止法 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 毒物及び劇物取締法 消防法 労働安全衛生法	全 233 件
--	---------

 住友化学株式会社

●大阪工場

〒554-8558 大阪市此花区春日出中3丁目1番98号
Phone : (06)6466-5022 Fax : (06)6466-5463

この冊子は、再生紙を使用しています。
また、環境配慮型大豆油インキにより印刷されています。