



東ソー株式会社 CSRレポート 2016



私たちの東ソーは、 化学の革新を通して、 幸せを実現し、 社会に貢献する。

企業理念こそが、東ソーのCSRです。

東ソーの企業理念には

「東ソーは、まず何よりも従業員の幸福の実現を大切にしたい。そして同時に、化学の革新を通して、社会の発展に貢献できる東ソーであり続けたい」という意味が込められています。

東ソーの技術による新製品の開発と安定生産は、従業員の幸福を実現するとともに社会の利便性に貢献していきます。さらには、化学の力で地球環境をはじめとしたグローバルな諸課題を解決する大きな役割を担っています。

2016～2018年度 中期経営計画

—— 基本方針 ——

- ◆ ハイブリッド経営の深化
- ◆ 財務基盤の維持・強化
- ◆ 安全改革の推進

C O N T E N T S

グラビア

- 08 トップメッセージ
- 10 事業紹介

CSRマネジメント

- 12 東ソーのCSR
- 14 コーポレートガバナンス

RC活動

- 16 「安全な化学メーカー」の再建に向けて
- 18 レスポンシブル・ケア(RC)活動
- 20 安全のさらなる強化を目指して
- 22 環境保全に向けた取り組み

お客さまのために

- 24 製品を確実にお届けするために

従業員とともに

- 28 働きがいのある職場づくり

社会とともに

- 32 コミュニケーション活動

事業報告

- 38 グループ会社の取り組み
- 40 会社概要

- 41 資料編

建設中のマレーシア工場



マレーシアの首都クアラルンプール

マレーシアから世界の環境保全に貢献します。

自動車排ガス浄化触媒や石油精製・石油化学触媒向けなどワールドワイドに販売を展開しているハイシリカゼオライト「HSZ®」の製造設備をマレーシアに新設します。

日・米・欧に加えて今後のアジア需要拡大と、天災などによるサプライチェーンへの影響を踏まえ、製品の安定供給を目的とした事業継続計画(BCP: Business Continuity Plan)の観点から、日本と海外の3生産拠点から世界の環境保全に貢献します。

立 地：マレーシア トレンガヌ州ケママン

生産能力：現有能力比 約40%増

完 工：2016年11月



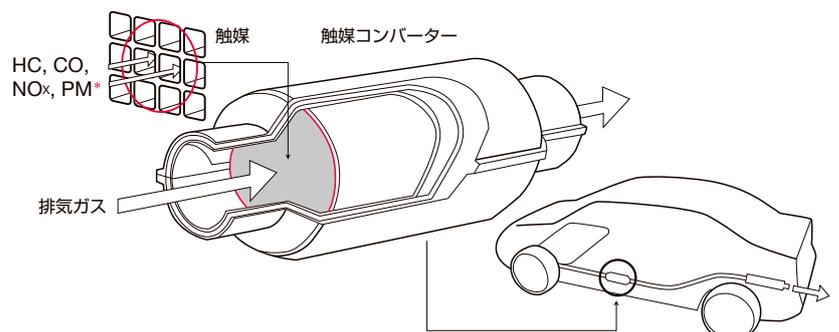
ゼオライトの分子モデルと製品

技術力で社会を支える

ゼオライトはその特異な吸着性能、イオン交換特性、触媒特性などを持つことから、身近な生活分野、産業分野、さらには環境分野に至るまで、私たちの暮らしを側面から支えています。

当社は40年以上にわたる合成ゼオライト事業への経験・ノウハウを活かし、各分野で高い評価を得ています。

自動車の排ガス浄化システム例



*: [PM] Particulate matter (粒子状物質)の略称で「PM2.5」や「PM10」の総称。



企業メッセージ

明日の幸せを化学する。

東ソーは「工場の安全・安定操業」こそが第一であり、それが、東ソーを支えるステークホルダーの皆さま(お客さま、株主、地域社会、従業員)の信頼を生み、さらには地域への貢献につながると考えています。

従業員はこれらの想いを胸に日々安全改革活動を推進し、その結果は安全成績の向上につながっています。

ここでは安全に対する従業員の取り組みをメッセージとして表現してみました。

ステークホルダーの 皆さまと



一呼吸おいて
流れをシミュレーション



基本を確実に!
ルールを遵守する!



慌でず・急がず。
確実にリスク予知実行



焦らず慌でず
一つ一つ確実に



一つ一つを
丁寧に・確実に



元気にあいさつ!
会話の中で情報共有



「サンフェスタしんなんよう」の
企業みこしに参加



若手スタッフへの
声掛けと報連相の徹底



「報・連・相」と
現場目線!



コミュニケーションで
築く確かな安全



地域清掃活動



常に報連相
職場改善の心がけ



作業手順の事前確認



作業前のKYでその
リスクの低減を図る事



子ども化学実験ショー

「ご安全に!」は、昔、ドイツの炭鉱夫たちの中で使われていた「ご無事で!(Gluckauf、グリュックアウフ)」という挨拶が由来とされています。

日本では昭和28年頃から鉄鋼業界を中心に広まり、今や日本全国の工場・現場での声かけ運動として取り入れられるようになりました。

私たちはこの言葉に作業の安全への誓いを込めます。

「今日も一日ご安全に!」



四日市事業所 青空集会

「知恵と努力の結晶」で、 中期経営計画を 確実に実行し飛躍します。



2016年度のRC重点基本方針は「緊張感を持った職場を作り、成果が実り始めたRC成績を向上」としました。安全活動の成果として安全成績は向上していますが、残念ながら無事故・無休業災害は達成できていません。事業の収益改善・拡大を図っていくためにも、安全成績のさらなる向上を目指します。

CSRレポートへの移行

東ソーは1997年度からRCレポートを通じて「製品のすべてのライフサイクルにおいて、健康・安全・環境に配慮する」というRC活動を皆さまにお伝えしてきました。

さらに近年では当社においても、職場に対する労働条件・職場環境配慮、地域社会やステークホルダーの皆さまに対するさらなる配慮を進めており、ガバナンス体制

も整えてきています。これらの活動をお伝えするためにも本年度、RCレポートからCSRレポートへの移行を図りました。

また、2015年度に施行されたコーポレートガバナンス・コードへの対応として、当社でも30年振りに中期経営計画を策定しましたので、本レポート上でも合わせてご紹介をさせていただきます。

さらなる飛躍の年へ

当社は、この中期経営計画(3か年計画)の確実な実行と達成を目指し、コモディティ事業とスペシャリティ事業を両軸としたハイブリッドカンパニーとして2016年度をさらに飛躍の年としていきます。

製品寿命の長いコモディティ製品のプラントは、高稼働率

2016～2018年度 中期経営計画

コモディティとスペシャリティの両軸をバランスよく強化し、外部環境の変化に耐えられる事業ポートフォリオを構築することで、企業価値の向上を図ります。



クロル・アルカリ事業
石油化学事業

機能商品事業

基本方針

■ ハイブリッド経営の深化

- コモディティとスペシャリティの両軸をバランス良く強化
- コモディティ：現有能力で競争力・収益力を強化
- スペシャリティ：成長事業へ拡大投資、R&D・M&Aによる事業領域の拡充

■ 財務基盤の維持・強化

- 成長投資を機動的に実行できる盤石な財務基盤を構築

■ 安全改革の推進

- 安全・安定運転技術の確立
- トラブル・異常現象の撲滅

を維持しています。しかし、さらに成長するためには、コスト競争力を高める努力と高付加価値化に加え、プラントの能力増強または新設が必要だと考えており、これらの検討を進めていきます。

スペシャリティ製品は、すでに機能性が市場で評価されていますが、さらに外部要因に影響されにくい事業構築の確立に邁進していきます。今後も市場のニーズを迅速・的確に捉えて研究・技術開発を行い、製品の高付加価値化や新規製品の上市を進めていきます。

事故・労働災害撲滅の実現に向けて

当社は2011年11月に爆発・火災事故という痛ましい経験をしました。二度とこのような悲惨な事故を起こさないとの決意を持って、この3年間で100億円をかけプラントの健全化工事を行ってきました。その成果が実りはじめ安全成績は向上しています。今後も技術の伝承、教育、安全へのさらなる意識付けを行い、より良い職場環境作りを進めていきます。2016年度も南陽・四日市事業所の計器室を訪問し、落ち着いた操作・作業ができる環境をどのように作っていくのか、さらなる検討を継続していきます。

その一方、残念ながらグループ会社の労働災害が減少していません。グループ会社の従業員も当社従業員と同様に大切な存在です。当社で行ってきた施策をグループ会社に浸透させ、安全意識の向上を図り、東ソーグループとして事故・労働災害撲滅の実現を目指します。

信頼される東ソーを目指して

「安全かつ社会に貢献する製品を確実に生産する」という使命を果たすために、生産拠点では、地域に信頼される事業所運営を行っていきます。そして、研究開発・製造・品質保証・物流において、ステークホルダーの皆さまから信頼される東ソーとしてさらに成長していきます。

今後とも変わらぬご支援、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

代表取締役社長 社長執行役員

山本 寿宣

社会を支える、東ソーの製品

東ソーは自社の持つ技術を活かし、社会に貢献する製品、サービスを提供しています。

事業名	製品
-----	----

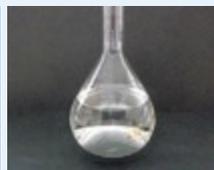
COMMODITY
コモディティ

クロル・アルカリ事業

化学品事業



塩ビ樹脂



液体苛性

苛性ソーダ、塩ビモノマー、塩酸、重曹、次亜塩素酸ソーダ、芒硝、高度さらし粉、ポリ塩化アルミニウム、塩素化パラフィン、液体塩素、液体塩化カルシウム など

ウレタン事業



MDI



TDI

イソシアネート(MDI、TDI、HDI)、エラストマー用樹脂、コーティング加工用樹脂、接着剤用樹脂、塗料用ポリイソシアネート、ポリオール類 など

セメント事業



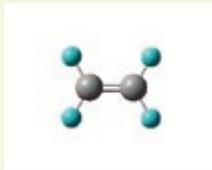
セメント

普通ポルトランドセメント、高炉セメント、フライアッシュセメント

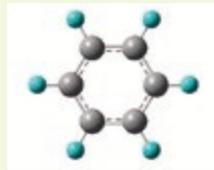
COMMODITY
コモディティ

石油化学事業

オレフィン事業



エチレン



ベンゼン

エチレン、プロピレン、ベンゼン、トルエン、混合キシレン、キュメン、ユーティリティー、C4留分、t-BA、C5留分、分解重油 など

ポリマー事業



ポリエチレン着色ペレット



クロルスルホン化ポリエチレン

低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、直鎖状低密度ポリエチレン、PPS樹脂、エチレン酢ビコポリマー、特殊合成ゴム、ポリオレフィン系接着性ポリマー、石油樹脂、ペースト塩ビ など

SPECIALTY
スペシャリティ

機能商品事業

有機化成品事業



臭素



エチレンアミン

エチレンアミン、三級アミン触媒、臭素、臭化水素酸、臭素系難燃剤、重金属処理剤、精製EDC、ノンハロゲン非引火性洗浄剤、炭化水素系洗浄剤 など

高機能材料事業



シリコニア粉砕ボール



ハイシリカゼオライト

セラミックス(ジルコニア)、合成ゼオライト、電解二酸化マンガン、四三酸化マンガン、電解金属マンガン、熔融石英、合成石英、スパッタリングターゲット など

バイオサイエンス事業



AIA®-CL2400



AIA®-CL試薬



TRCReady®-80



カラム



HLC-8320GPC®

身近な製品

事業紹介



塩ビサッシ



重曹



食品サンプル(塩ビ樹脂)

東ソー創業以来、経営と技術展開の原点であるのが化学品事業です。アジア最大級の電解設備により苛性ソーダと塩素を生産しています。苛性ソーダは、紙・パルプや化学繊維、アルミナなど幅広い産業で使われており、また塩素は塩ビ樹脂などの原料となります。



カーシートクッション

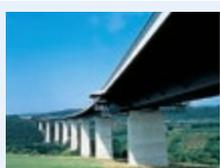


冷蔵庫などの断熱材



内壁ウレタン

イソシアネートを原料とするポリウレタンは自動車、家電、住宅、医療用機器など、生活の身近なところで使用されています。その用途は断熱材、緩衝材、塗料、接着剤、繊維、エラストマーなどの多種多様な分野に及びます。省エネ・軽量化などの環境負荷の低減を実現しています。



高速道路



地下放水路



波消しブロック

1953年にスタートしたセメント事業は、太平洋セメントに販売を全量委託しています。循環型社会形成が進められている中、社内で発生する廃棄物のほか、社外からの廃プラスチック、自動車シュレッダーダストなど年間約31万トンを受け入れ、有効活用しています。



減容容器用ポリエチレン



レジ袋



壁紙

四日市霞コンビナートにあるナフサクラッカー(エチレンベースで年産49.3万トン)を核に、エチレン、プロピレンをはじめキュメン、C4留分、t-ブチルアルコール、C5留分、ベンゼン、トルエン、混合キシレンなど、石油化学の基礎原料について事業を展開しています。



輸液バッグ



エスカレーター手すり



自動車部品

ポリエチレンと機能性ポリマーの領域を融合し、独自性かつ特色あるポリマー事業を目指しています。各種ポリエチレンのほか、特殊合成ゴム、ペースト塩ビ、エンジニアリングプラスチックのPPS、石油樹脂などについて、各ポリマーの機能を重視し、幅広いニーズに対応しています。



有機EL用材料



臭素系難燃剤(電子部品)



冷蔵庫などの断熱材

エポキシ樹脂硬化剤やウレタン発泡触媒に用いられるエチレンアミン事業、国内最大手の臭素メーカーの利点を活かした難燃剤事業も展開しています。また、焼却灰用の重金属処理剤や高機能な工業用洗浄剤の販売を通じて、環境負荷低減にも取り組んでいます。



歯科材料



セラミックス焼結体



石英ガラス

スペシャリティ事業の一端を担っており、マンガン酸化物、合成ゼオライト、ジルコニア、スパッタリングターゲット、石英材料など幅広いラインアップの製品を提供しています。特徴的な機能を備えたこれらの製品は豊かな社会生活の実現ならびに地球環境に貢献しています。

事業紹介

液体クロマトグラフ、カラム、分離剤をはじめとする「計測分野」と、免疫診断、グリコヘモグロビン分析、遺伝子検査を中心とした「診断分野」で事業展開しています。各分野では、特徴ある技術をもとに製品のラインアップを拡充し、国内のみならず海外にも販売拠点を設けてグローバルに事業展開しています。また、機器や試薬の開発・製造・販売からメンテナンス、カスタマーサポートにいたるまで、東ソーグループが一貫して行っています。

東ソーのCSR

当社は、社会や環境と共存し持続可能な成長を図るために、事業プロセス(マーケット、環境、職場、地域社会)における社会・環境配慮への取り組み(CSR(Corporate Social Responsibility)活動)を実施しています。地球環境をはじめとするグローバルな諸課題の解決に対し、化学産業が果たすべき役割はますます大きくなってきています。このような中で、常に存在感のある個性豊かな化学会社として、企業理念の実現に向かって従業員全員が邁進しています。

企業理念

私たちの東ソーは、化学の革新を通して、幸せを実現し、社会に貢献する。

環境・安全・健康基本理念

東ソー株式会社は事業活動全般にわたって、環境保全と安全及び健康の確保が経営の最重要課題であることを認識し、たゆまぬ化学の革新を通して、顧客の満足が得られる製品・サービスを提供することにより、社会の発展に貢献する。

行動指針

1. 基本姿勢

- ① 法令規則等の遵守及び自己責任の認識による取り組みの推進
- ② 目標設定、行動計画の作成及び全員参加による実行
- ③ 監査の実施による次の行動計画への反映

2. 環境保全への取り組み

- ① 最少の資源を最大限に活用することによる省エネ・省資源の推進
- ② 製造プロセス及び運転管理の改善による排出物・廃棄物低減の達成

3. 安全確保への取り組み

- ① 設備の安全管理による事故・災害の防止
- ② 防災訓練の実施による緊急事態対応体制の維持管理
- ③ 事例解析による事故・災害の撲滅

4. 製品に関わる環境・安全確保への取り組み

- ① 環境・安全・健康に配慮した製品設計と製造プロセスの開発推進
- ② 新製品・新プロセス開発における事前評価の実施
- ③ 品質管理の徹底による製品安全の確保

5. コミュニケーションの推進

- ① 製品及び化学物質の安全管理に関わる情報の提供
- ② 活動内容に関わる対話を通しての社会からの信頼向上

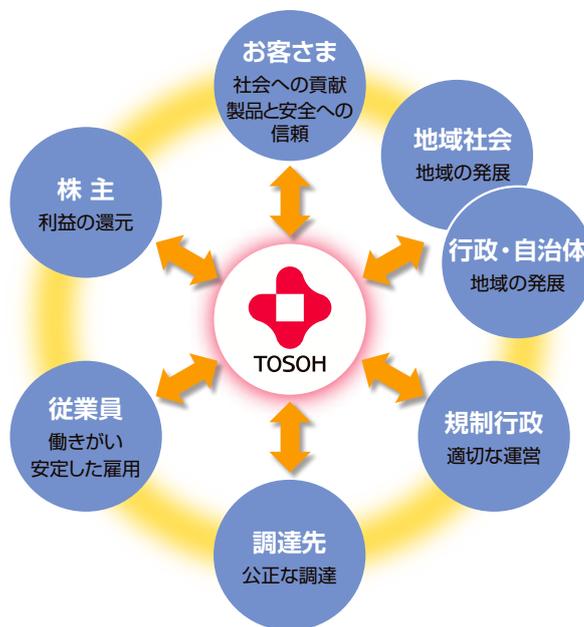


ステークホルダーの皆さまとのつながり

事業活動は、さまざまなステークホルダーの皆さまとの関わりの上に成り立っています。当社は主要なステークホルダーをお客さま、株主、地域社会、行政・自治体、規制行政、従業員、調達先ととらえており、事業の継続と発展には、皆さまとの相互理解と信頼関係を築くことが重要だと考えています。

高品質の東ソーの製品を安定供給するためには、基盤となるプラントの安全・安定運転の達成が不可欠です。その実現のため、プラントを運転・管理する従業員のスキル向上と安全確保にさまざまな施策と活動を行い、皆さまの信頼に応えています。

また、南陽事業所、四日市事業所といった生産拠点においては、近隣自治会との意見交換会を積極的に行い、地域の方々の声に耳を傾けながら、行政・自治体などとも連携して地域社会の発展に貢献します。



ガバナンス体制

行動指針を遵守し、企業理念と環境・安全・健康基本理念を達成するために、以下の5つの委員会を設置し、コーポレートガバナンス体制を強化しています。

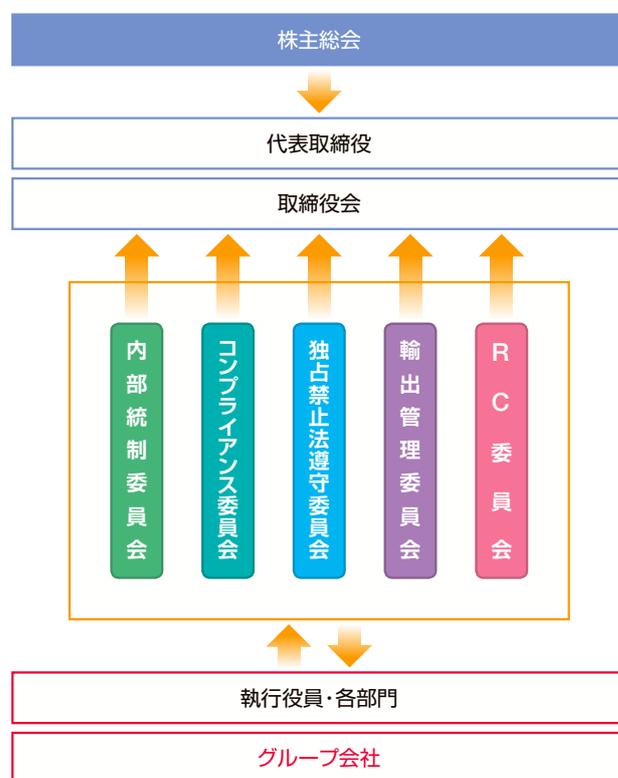
委員会は組織横断的に関連する担当役員・部門長で構成されており、東ソー各部門、さらにはグループ会社と連携しています。

- 内部統制委員会
- コンプライアンス委員会
- 独占禁止法遵守委員会
- 輸出管理委員会
- RC委員会

これらの組織は社会から信頼される企業としてさまざまな諸施策を実施し、諸施策の活動実績は各委員会から取締役会へ報告しています。

さらに、内部統制委員会では、取締役会で決議した会社法の求める内部統制システムの整備・運用状況を取りまとめ、取締役会への報告を経て「事業報告」で公表しています。

◆ ガバナンス体制図



※ 各委員会の役割は14ページ(RC委員会 18ページ)をご覧ください。

コーポレートガバナンス

当社は、企業価値を継続的に向上させるため、経営環境の変化に迅速に対応できる効率的な組織体制を構築して、公正で透明性の高い健全な企業経営に努めています。東ソー従業員が事業プロセスと生活の中で、行動指針を遵守し、社会から信頼される企業を目指してさまざまな諸施策を実施しています。

独占禁止法遵守委員会

基本方針

役員・従業員は、独占禁止法の本質・内容の理解に努めるとともに、職務を遂行するにあたっては、独占禁止法を遵守する。

企業が経済活動を行うにあたり、守るべきルールのひとつに独占禁止法があります。公正かつ自由な競争の中で自らの創意を発揮することが、事業活動を成長させ、ひいては企業の発展に資するとの認識に立ち、独占禁止法の遵守のために、社内規程やマニュアルなどを整備し、必要な諸施策を当委員会で審議・決定しています。2015年度は、

日本のみならず世界主要国・地域における競争法の法制度や執行状況についての解説を独占禁止法遵守マニュアルに追加し、国際企業として注意すべき重要ポイントの周知を全従業員に行いました。また、新たに海外に赴任する者を対象に、渡航前個別教育を実施しました(14名)。

北米地区関係会社および一部の中国子会社に対しては、会社立地国の法令(競争法を含む)に対する調査を実施して、検出した法務リスクの対応策についての助言を行いました。さらに、下請法が適用される下請事業者との取引において、当社が直面することの多い注意点について下請取引Q&Aにまとめ、従業員への注意喚起を行いました。

輸出管理委員会

基本方針

規制貨物等の輸出に際しては、外為法(外国為替及び外国貿易法)等を遵守するものとし、外為法等に違反する行為は行わない。

安全保障に関する国際条約や国際的な仕組みを受け、日本では輸出管理体制を規定する根拠法として外為法が定められています。当社は、国際企業としての責務を果たすべく、安全保障輸出管理の遂行に向けた諸施策を審議・決定するための輸出管理委員会を設置し、規制貨物などの責任者として部門ごとに部門責任者(事業部長、事業所長レベル)を指名、さらには部門責任者のもとに輸出責任者を置いて、組織的な遵守体制を構築しています。

2015年度は、法令や社内ルールを周知・徹底するために社内セミナーを開催(251名受講)、e-ラーニングの充実により広く教育機会を提供するなど、当社従業員を

対象とした教育を実施しました。また、国内外関係会社については、①国内関係会社輸出管理運用状況の調査に基づく助言・指導を行い、②海外関係会社については法務リスク調査の結果を受けた対応策のフォローアップでグローバルベースでのコンプライアンスに努めています。



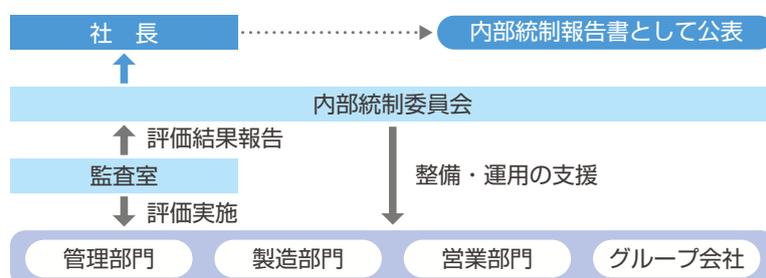
e-ラーニング画面

内部統制委員会

金融商品取引法の財務報告に係る内部統制報告制度と会社法の求める内部統制システムの整備に対応するため、内部統制委員会を設置しています。2015年度は、会議を5回開催し、東ソーおよびグループ会社における内部統制の整備・運用状況について、議論しました。

内部統制報告制度については、毎年、財務報告に係る内部統制の評価計画を策定し、監査室の評価結果に基づいて、その有効性を確認しています。結果は、内部統制報告書で公表しています。

◆金融商品取引法における内部統制評価体制



内部統制委員会

会社法の求める内部統制システムの整備・運用状況については、事業報告などに記載していますが、概略は次の通りです。

- コンプライアンス関連規程の制定およびコンプライアンス委員会他によるグループ横断的なコンプライアンス活動、RC活動
- 文書管理および各種リスク対応のための規程の制定
- 子会社の事業運営を子会社毎に責任部門を定めて管理
- 東ソーおよび子会社を対象とした内部監査の実施
- 子会社も対象とした内部通報制度の設置

コンプライアンス委員会

基本方針

公正な競争を通じて利潤を追求するとともに、広く社会にとって有用な存在でありつづけるため、コンプライアンスを実践する。

東ソーグループ行動指針

業務を遂行するうえでの注意を要する重要事項について、その対応方法を簡潔にまとめたもので、国内外のグループ会社従業員に対して周知・徹底を求めています。

- I. 一人一人がその能力を発揮できる
快適な職場をつくる。
法令及び社会規範の遵守、就業規則の遵守、人権尊重・差別禁止、ハラスメントの禁止など
- II. 顧客や取引先の信頼と
株主の期待に応える。
国内外贈賄の禁止、独占禁止法の遵守、インサイダー取引の禁止など
- III. 社会の健全な発展に
貢献する。
環境保全・保護、職場の安全衛生など



東ソーグループ行動指針
(英語版・中国語版も作成)

コンプライアンスの推進と徹底を図るため、

- コンプライアンス体制の構築・改変
- 行動指針および関連規程の策定・改廃
- 教育の計画策定と実施
- コンプライアンス推進状況の調査・把握

などを行っています。

「コンプライアンス相談窓口」(匿名可能な内部通報制度)

コンプライアンス違反の抑止、早期確認および是正を目的に2005年3月に運用を開始しました。

社内窓口の設置後、社外窓口・監査役窓口を追加、利用対象者は国内の東ソーおよびグループ会社の従業員をはじめ派遣社員・請負業務従事者にまで範囲を広げています。

また、2016年4月に東ソー本社を窓口とするアジア地区グループ会社(13社)の海外通報窓口を開設しました。

その他の活動として「グループコンプライアンス会議」「コンプライアンスアンケート」「イントラネットでの情報発信」「階層別コンプライアンス教育の実施」などがあります。

「安全な化学メーカー」の再建に向けて

安全の誓い

私たちは、安全と生命の尊さを心に刻み、
事故の教訓を永遠に風化させないよう確実に次の世代に語り継ぎ、
二度と悲惨な事故を起こさないため、最善の努力を尽くすことを誓います。

2012年11月13日 東ソー株式会社 代表取締役社長 宇田川 憲一

当社では、2011年11月13日に発生した南陽事業所の第二塩化ビニルモノマー製造施設爆発火災事故を風化させることなく、二度とこのような事故を起こさない「安全な化学メーカー」を再建するため、安全改革に取り組んでいます。

安全改革指針の発行

爆発火災事故の背景となった課題を解決するため、2012年6月26日に「安全改革指針」(右)を発行し、この指針に基づいて安全改革活動を2012年8月からスタートさせました。

安全改革活動への取り組み

社長と従業員の直接対話(計器室訪問)や課長決裁の安全対策改善予算の配分など、安全改革活動を通してさまざまな施策に取り組んで来ました。

活動開始から4年が過ぎ、着実に変わりつつある工場の姿を、最前線で取り組む課長に振り返ってもらいました。



社長による計器室訪問(2015年10月)

2015年度 社長による計器室訪問実績

南陽事業所 24カ所(実施時期:2015年7月,10月)
四日市事業所 13カ所(実施時期:2015年11月)

2015年度は合計37カ所を訪問。
安全改革活動の一環として、現場オペレーターと直接対話を行いました。

安全改革指針

【達成目標】

- 二度とこのような事故を起こさない
「安全な化学メーカー」となる。
- 従業員が安心して働ける職場とする。
- 地域住民をはじめ
社会が信頼して付き合える会社になる。

【安全改革指針の要旨】

- 社長の決意
社長は、安全が経営の根幹であることを再認識し、必要な経営資源を配分するとともに、その決意を全従業員と共有する。
- 安全文化の醸成
安全活動の総点検を行い、従業員一人一人が自ら考えて行動する、実効性の高い活動に変革する。
- 情報の開示と活用
事業所は、緊急時の状況等について、正しい情報を迅速かつ適切に地域住民に提供する。また、保安・事故情報は、これを確実に有効活用する。
- 教育、訓練の充実
技術と安全の教育・訓練をより充実させ、理解度・習熟度に応じた柔軟な教育システムを再構築する。
- 継続的な改革、改善
安全改革の活動が一過性のものとならないよう、全ての従業員が今回の事故を忘れず、この安全改革を継続的かつ確実に実行する。

VOICE! 課長の声 2015年度安全改革活動を振り返って～成果と課題～



世代交代へ向けての取り組み

南陽 ウレタン第二製造部
ウレタン8M課 課長

空久保 睦

ウレタン8M課では、ベテラン班長が2,3年後に定年を迎えます。

技術伝承の取り組みとして、各班で運転開始・停止時の勉強会実施、異常対応マニュアルの作成（小集団活動）、また元係長が中心となったKnow-how、Know-why集*1の作成、若手への教育を実施することで課員の運転技術力を高めています。但し、今後班長となる世代からは、異常時の対応については、さらなる向上が必要との声も聞いております。今後は非常作業の多い運転開始、停止時の運転教育をさらに充実させ、課員の運転技術力を高めていきます。



安全活動の振り返り

南陽 イソシアネート原料製造部
イソシアネート原料第一課 課長

小田 誠

製造現場では世代交代に伴う

技術伝承の不足や設備の不具合などさまざまな課題に取り組み「安全・安定・安心」な事業所の再構築を進めています。その目的にゴールはありませんが、安全改革予算や修繕費の増額、運転Know-why教育などの安全改革活動を進める中で、職場や個々の安全に対する取り組み方は変化しており、少しずつ手応えを感じているところです。課題に全員で向き合い、本気で議論し解決していくことで「安全・安定・安心」を達成すべく今後も努力していきます。



安全改革活動を通じた意識の向上

南陽 環境保安・品質保証部
安全衛生課 課長

西村 光浩

安全改革活動始めて4年が経過し、安全成績にも結果

が現れ始めています。『無事故・無災害を達成するために危険予知を確実に行う』…言葉で言うのは簡単ですが、それは常に危険に対する意識を持ち合わせていないと継続できません。今では挨拶や指差し呼称、5Sも目に見えて良くなり、意識の向上が実感できるようになりました。今後も現活動を継続できる雰囲気作り、危険に対する感性を高めるための情報提供や教育を続けていきたいと思っております。



KYT*2による危険感受性の向上

南陽 セメント・エネルギー製造部
セメント課 課長

有田 誠

南陽事業所は外部講師を

招き、全員がKYT研修会を受講しています。また、製造部では定期的に行っているKYTの実施記録に対して、係長、課長がコメントすることでレベルアップを図っています。セメント課では2014年8月に受講後、危険予知を継続して実践しており、一人ひとりが事故につながる不安全な状態、行動を理解して作業にあたっています。その成果もあり、3年間無事故・無災害を継続しています。今後もさらに継続できるように取り組んでいきます。



安全改革活動にゴールなし

四日市 ソーダ・塩ビ製造部
ソーダ・塩ビモノマー課 課長

福田 和昭

安全改革活動が始まって4年

が経過し、不安全作業の発掘とリスクアセスメント、定員外再雇用者による若手社員へのOJT教育*3充実など、さまざまな取り組みを通じ、社員一人ひとりの安全意識が成長してきました。繰り返し故障に対する設備投資も行い、トラブルも削減されてきましたが、ここで満足して終わりにしてはいけません。これからも安全活動を探求し、さらなる意識向上を図るとともに、プラントの安全安定運転を追求する職場作りを目指していきます。



安全レベルの更なる向上を目指して

四日市 設備管理部
管理課 課長

河戸 文利

取り組みを開始して2年となる

「設備信頼性向上活動（設備懸念箇所の点検、改善）」と「施工信頼性向上活動（保全工事の品質管理の徹底）」により、設備トラブルは着実に減少してきています。製造部を含め関係部門からも設備トラブルが減少したという実感を耳にする機会が増えました。引き続き、これら活動の定着とさらなる安全レベルの向上に、知恵と技術力を駆使して努めて行きます。

ご安全に!!

*1:【Know-how、Know-why集】作業手順などにおいて、Know-how(どのようにすればよいか)、Know-why(なぜそうするのか)をまとめた事例集。

*2:【KYT(危険予知訓練)】職場や作業にひそむ危険要因とそれが引き起こす現象を、行動する前に小集団で話し合い、危険のポイントや重点実施項目を認識する訓練のこと。

*3:【OJT(On-the-Job Training)教育】職場での実務を通して、仕事に必要な知識・技術・技能を身につける教育手法。

レスポンスブル・ケア(RC)活動

RC委員会 委員長メッセージ

実りはじめた安全活動の成果をさらに向上させます。



RC委員会委員長
取締役 常務執行役員

西澤 恵一郎

当社では、RC委員会で審議・決定したRC活動方針に基づき、事業所・研究所に沿った施策を立案してRC活動を行っています。活動状況は事業所長とRC委員長を含めたRC監査で確認し、浮き彫りになった課題の対応を次年度の活動方針に反映させPDCAサイクルを回すことで、皆さまに安心していただく事業所運営に努めています。

保安防災・労働安全衛生の安全成績は、残念ながら異常現象と労働災害のゼロを達成できてはいませんが、確実に改善方向へ向かっており、安全活動の成果が実りはじめています。安全成績をさらに向上させていくために、緊張感を持った安全活動の実施が重要であると考えています。

環境保全については、大きな問題もなく事業運営できているものと考えていますが、2014年10月の旧日本ポリウレタン工業との合併で大気への排出量が増加したPRTR制度対象物質の削減計画を進めていかなければなりません。

また、当社のビジネス体質の軸足がスペシャリティ製品の原料へと変わってきており、品質保証の重要性が増大しています。品質保証体制の課題を整理して今後の事業体系

に合った体制の再構築も必要となると考えます。今後も東ソー製品を取り扱うすべての関係者、お客さま、地域住民の皆さまとともに手を携えて行動することが重要であると認識し、活動してまいります。

◆ RC活動目標と実績

項目	2015年度 総括
重点基本方針	「東ソーグループ全従業員が確実に基本動作を実行し全社でRC活動を推進」 (挨拶から始まるコミュニケーションで職場を活性化)
保安防災・労働安全衛生	1 事故・休業災害ゼロを目指し、全員で取り組む安全・保安活動の推進 (1) 事故・労災発生状況 ● 異常現象*1 1件。労働災害減少傾向だが目標(ゼロ)未達。 (2) 具体的活動 ① 安全の基本動作の徹底 ② 人材育成の推進: Know-whyを含めたマニュアルの見直しや教育。 ③ 非定常時リスクアセスメント*2の推進。 ④ 類似事故・災害撲滅: 「事故・労災情報データベース」の運用。 ⑤ 設備管理・施工管理に起因するトラブル防止推進。 2 地震・津波対策の推進 (1) 高圧ガス設備の耐震対応: 改修実施に向けた設計推進。 (2) 重要建築物への対応として耐震改修に向けた検討中。
環境保全	1 大気・排水管理 (1) 法規制値・自主管理値に関する不適合案件なし。 (2) 水銀条約対応: 環境省委託業者立入分析対応(南陽事業所)。自主分析データを環境省へ提供。 2 PRTR制度対象物質*3 排出量管理: 2015年度排出量目標(586.3t/年)を達成 3 産業廃棄物最終処分管理: 最終処分量目標(1,768t/年)を達成 4 PCB*4 含有機器処分の推進: 保管中の低濃度PCB含有小型機器の処分決定
化学品・製品安全	1 国内外化学物質規制(登録・届出)への対応
品質保証・薬事	1 品質保証体制の点検・強化: 製品苦情件数: 48件(前年47件) 2 製品安全審査: 46件 3 医薬品・体外診断用医薬品・医療機器製造販売業の新体制管理強化 ● 改正薬事法およびISO13485の教育・薬事監査。体外診断用医薬品製造販売業の行政調査適合。
物流安全	1 物流事故・苦情実績 (1) 事故・苦情発生件数(目標: 20): 25件(前年38件)。教育・監査等の効果で減少するも、目標未達。
社会との対話	1 RCレポートの制作 ● 2015年7月「RCレポート2015」発行と啓蒙を目的とした説明会を実施。 2 地域との連携推進 ● 地区地域対話、近隣自治会見学会、日化協RC活動報告会、公災害防止協議会、等への参加。

RCとは

化学物質の開発から廃棄にいたるすべての過程で「環境・安全・健康」を確保し、社会と対話する自主活動です。日本では当社も加盟する日本化学工業協会レスポンスブル・ケア委員会により取り組みが進められています。

当社は環境保全と安全および健康の確保が経営の最

重要課題であるという認識のもと「環境・安全・健康基本理念および行動指針」を制定し、RC推進体制を構築してRC活動の取り組みを進めています。



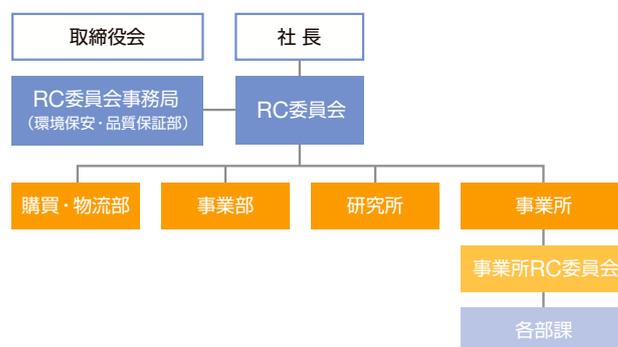
レスポンスブル・ケア®

RC推進体制

当社のRC委員会は、環境保安・品質保証部担当役員を委員長に事業所長、管理部門長、事業部門長、研究所長で構成されています。

RC委員長と事務局で構成される監査団と被監査側で活動実績に基づき次年度以降の課題を話し合います。その後、RC委員会にて次年度の方針が審議決定され、社長への報告を経て取締役会での最終審議となります。各事業所と部門は会社が決定した方針に基づき、詳細な活動計画を決定します。

◆ RC推進体制図



2016年度 RC活動方針

「緊張感を持った職場を作り、成果が実り始めたRC成績を向上」

【保安確保に関する基本方針】

「非定常時リスクアセスメント」を追加。

【2016年度 RC活動方針】

- 1 事故・休業災害ゼロを目指し、全員で取り組む安全・保安活動の推進
 - 非定常時リスクアセスメントの推進、教育の強化、グループ会社対応強化。
- 2 地震・津波対策の推進(継続)
- 3 快適職場・作業環境の維持・推進:法改正の注視、化学物質の新規規制への対応
- 4 高圧ガス認定:四日市事業所認定更新(2016年11月)

1 大気・排水管理:

- (1)事業所における法規制値・自主管理値遵守対応(継続)。
- (2)水銀条約対応:大気放出水銀の規制動向注視。

2 PRTR制度対象物質排出量管理:2016年度排出目標 574.9t/年

3 産業廃棄物最終処分量管理:2015年度設定目標 1,768t/年の維持

4 PCB含有機器処分の推進:計画的処分の推進

1 国内外化学物質規制への対応

- (1)法改正監視の強化:化学物質管理システム導入の検討。
- (2)社内教育の推進と海外(米国・中国・東南アジア)規制への対応強化。

1 品質保証体制の点検・強化

- (1)新しい品質保証体制の構築。

2 製品安全審査(継続)

3 医薬品、体外診断用医薬品および医療機器製造販売業の新体制管理強化(継続)

1 物流事故・苦情削減目標:20件(50ppm*5)以下、小口配送:100ppm以下 事故件数目標:事故ゼロ

1 CSRレポートの制作

- (1)2016年7月発行予定。レポート説明会および外部講師のCSR講演会を計画。
- (2)グループ会社へのCSR活動の啓蒙。

2 地域との連携推進:地区地域対話、近隣自治会見学会、公災害防止協議会、等への参加

*1:【異常現象】特定事業者において発生した出火・石油などの漏洩、破損、その他の異常な現象のこと。1975年に公布された「石油コンビナート等災害防止法」により、異常現象が発生した場合は直ちに消防署などに通報しなければならないと定められている。

*2:【リスクアセスメント】計画を立て実行する際、事前にリスクの大きさを評価し、そのリスクが計画実行の上で許容できるか否かを決定するプロセスのこと。

*3:【PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)制度対象物質】人や生態系への有害性があり、環境中に広く存在するとして「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律」に基づき、移動量、排出量の届け出義務を要する物質のこと。

*4:【PCB(Poly Chlorinated Biphenyl)】ポリ塩化ビフェニルの略。国際的に2025年までの使用全廃、2028年までの適正処分が定められている。

*5: [ppm] 事故発生件数 ÷ 輸送件数 × 100万

安全のさらなる強化を目指して

当社では無事故・無休業災害を目指して、安全改革活動を柱としたさまざまな安全活動を継続して展開してきました。2015年度は残念ながら1件の異常現象と6件の休業災害が発生したものの、減少傾向にあります。従業員への安全文化の浸透や設備の改善を実感する中で、安全活動の成果が実り始めています。

産業事故の撲滅に向けて

産業事故防止に向けた業界団体の取り組みとして、石油化学工業協会では「産業保安に関する行動計画」を2013年7月に制定し、その中で、会員企業が実施すべきガイドラインが示されました。当社では発生した事故・災害を受け、安全確保への取り組みをガイドラインに示された5つの項目を踏まえて実施しています。

1. 企業経営者の産業保安に対するコミットメント

社長によるコミットメントとして「環境・安全・健康基本理念」を発信しています。

東ソー 環境・安全・健康基本理念

「事業活動全般にわたって、環境保全と安全及び健康の確保が経営の最重要課題であることを認識し、たゆまぬ化学の革新を通して、顧客の満足が得られる製品・サービスを提供することにより、社会の発展に貢献する。」

さらには幹部職への訓示、工場計器室訪問によるオペレーターとの直接対話などを通して産業保安に対するメッセージを発信しています。

2. 産業保安に関する目標設定

2015年度目標 事故*件数 0件
休業災害件数 0件

*事故：石油コンビナートなど災害防止法上の異常現象およびそれに準じる事故（コンビナート地区以外）としています。

3. 産業保安のための施策の実施計画の策定

RC活動としての施策と具体的活動

① 安全の基本動作の徹底

- 事業所幹部自らが率先垂範して基本ルール（挨拶、規則遵守、5S、指差呼称、報・連・相など）の確実な推進
- 危険への感性を高めるKYT（危険予知訓練）研修などの実施

② Know-why（なぜそうするのか）を含めたプラント技術教育、安全教育の強化・充実による人材育成の推進

1. 企業経営者の産業保安に対するコミットメント
2. 産業保安に関する目標設定
3. 産業保安のための施策の実施計画の策定
4. 目標の達成状況や施策の実施状況についての調査および評価
5. 自主保安活動の促進に向けた取り組み

- 運転技術の伝承に関するKnow-whyを含めたマニュアルなどの見直し、教育の実施

③ 非正常時および変更時のリスクアセスメントの推進

- 非正常作業リスクアセスメントとして「What-if*1」手法を運用開始

④ 類似事故・労働災害撲滅への取り組み推進

- ヒヤリ・ハット事例、労災情報の活用
- 「なぜなぜ分析*2」のエキスパートを養成
- 事件事例が管理・検索できる全社「事故・労災情報データベース」の運用

⑤ 設備管理・施工管理に起因するトラブル防止対策の推進

- 繰り返すトラブル削減などを目的とした設備修繕費の増額

4. 目標の達成状況や施策の実施状況についての調査および評価

実績：事故（異常現象）1件

休業災害 6件（従業員2件、協力会社4件）

評価：事故・休業災害ゼロの目標は達成できなかったものの、減少傾向にあり、安全活動の成果が着実に見え始めています。今まで実施してきた安全活動をグループ会社にも展開していきます。

	2013年度	2014年度	2015年度
事故（異常現象）	6件	2件	1件
休業災害	2件	9件	6件

*1: 「What-if」「もし〜であるならば」の質問を繰り返すことにより設備面、運転面での危険源を特定し、それに対する安全対策を検討しシステムを安全化する手法のこと。

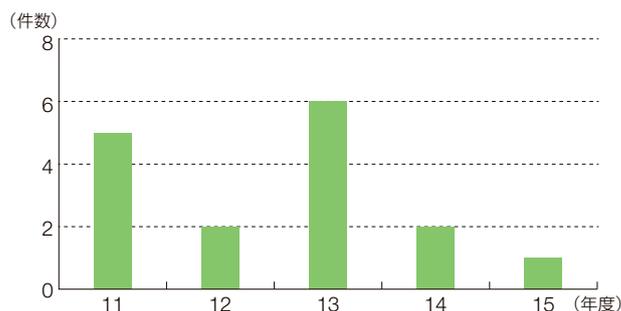
*2: 「なぜなぜ分析」「なぜ」を繰り返しながら、問題を引き起こしている事象の要因を、論理的に漏れなく抽出し、再発防止策を導き出す方法のこと。

◆ 2015年度事故(異常現象)概要

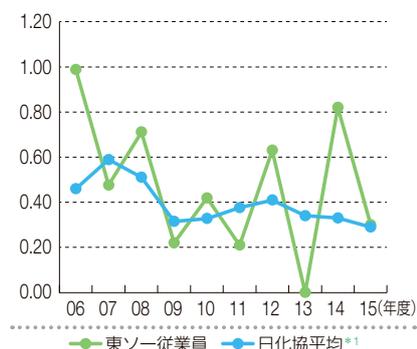
2014、2015年度と事故も徐々に減少しており、安全改革施策の成果がでてきてはいるものの、残念ながら目標(無事故)は達成できませんでした。

発生日	事業所	概要	原因	対策
2月	四日市事業所	漏洩およびミキサー小火	バルブの閉め忘れ、緊急停止に伴うフランジ部の局部冷却、収縮による水素漏洩、着火	チェック体制の強化、フランジ締付力のアップ

◆ 異常現象件数の推移

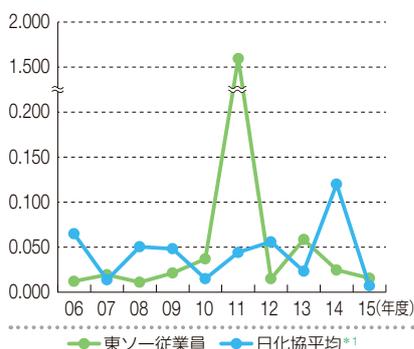


◆ 労働災害度数率



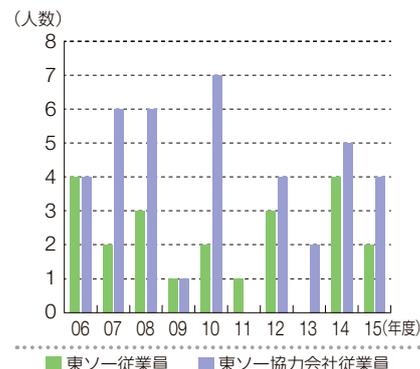
度数率=(死傷者数/延べ労働時間数)×1,000,000
 *1:日本化学工業協会の会員企業平均(2010年度まで8業種、2011年度からは全業種)

◆ 労働災害強度率



強度率=(労働損失日数/延べ労働時間数)×1,000
 *1:日本化学工業協会の会員企業平均(2010年度まで8業種、2011年度からは全業種)

◆ 労働災害発生件数(休業災害)



5. 自主保安活動の促進に向けた取り組み

従来、RCへの取り組みとして推進してきた非定常時のリスクアセスメントを計画的に実施していくことで、保安力の向上を図っています。また、自主保安活動の促進のため、安全成績の高い職場(無休業災害記録)および5S活動優良職場の全社表彰を行うとともに、石油化学工業協会などの外部機関による表彰制度を継続して活用しています。安全文化の醸成にあたっては、学識経験者による保安・安全に関する講演会も開催しています。



事業所における防災訓練および放水訓練

物流安全の取り組み

■ 物流安全

2015年度は、物流事故が1件発生しました(昨年度4件)。再発防止に向けて物流元請である東ソー物流が、備船各船長に対して注意喚起文書を配布し、類似事故の防止に努めました。

◆ トラブル概要

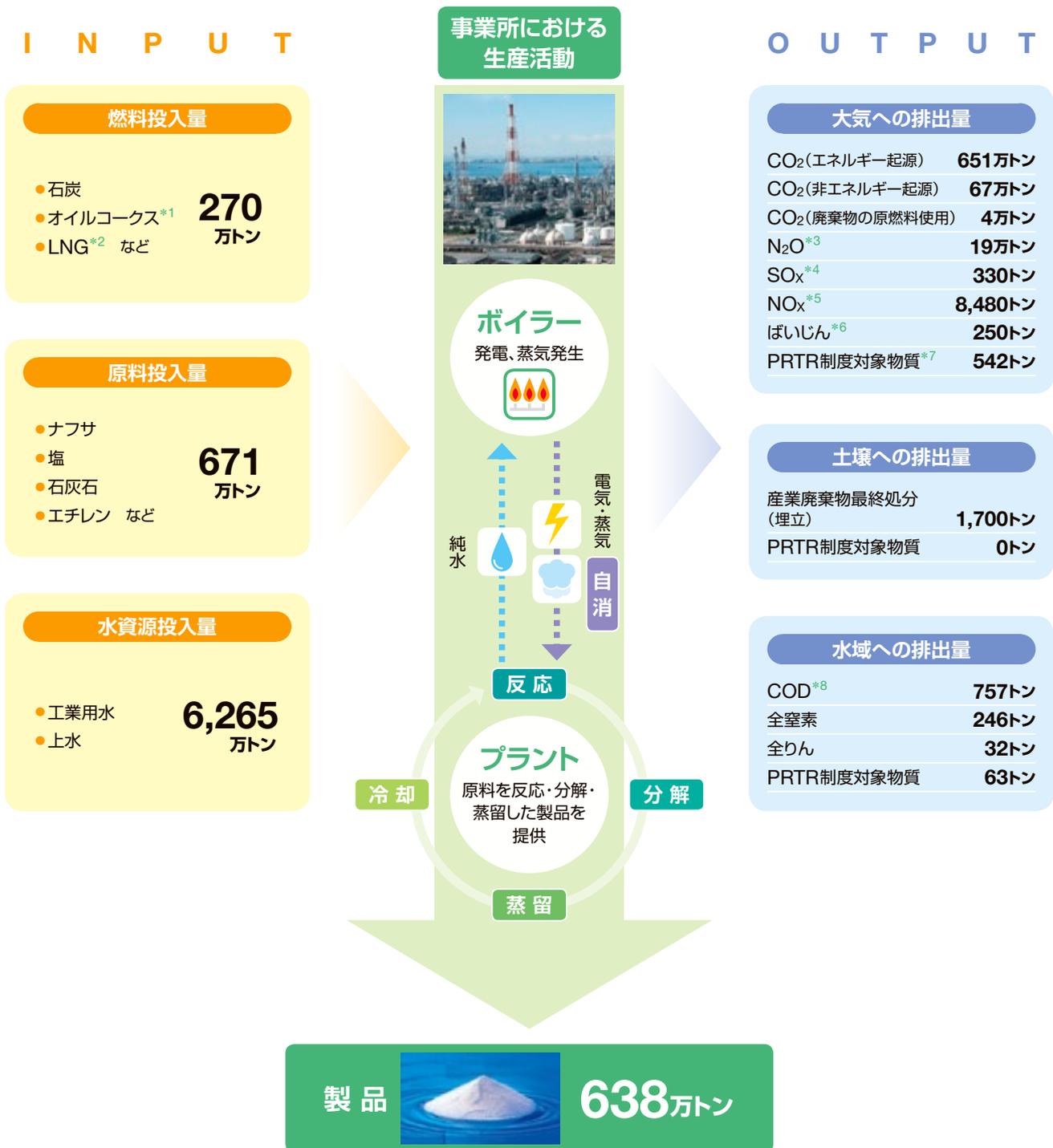
発生日	概要	原因	対策
4月	回送中のコンテナ船が深夜に広島沖でコンテナ船に追突。人的・環境被害なし。	<ul style="list-style-type: none"> ●一人当直時の見張り不十分 ●回避行動の遅れ 	<ul style="list-style-type: none"> ●見張りの最優先 ●回避行動の早目の実施

環境保全に向けた取り組み

インプット・アウトプット

当社の製品は原料を反応・分解・蒸留することで製造されます。ボイラーで発生した蒸気は反応・分解に必要な熱源として、電気は装置稼働に必要な電源として使用します。また、反応熱などを除熱するために工業用水・海水も使用しています。

製造過程では、原料と製品の需給バランスと、各プラントの稼働に必要な電気・蒸気を発生させる燃料バランスとを常に適正管理しています。また、生産活動で発生する大気・水域・土壌への環境負荷物質排出も適切に管理しています。



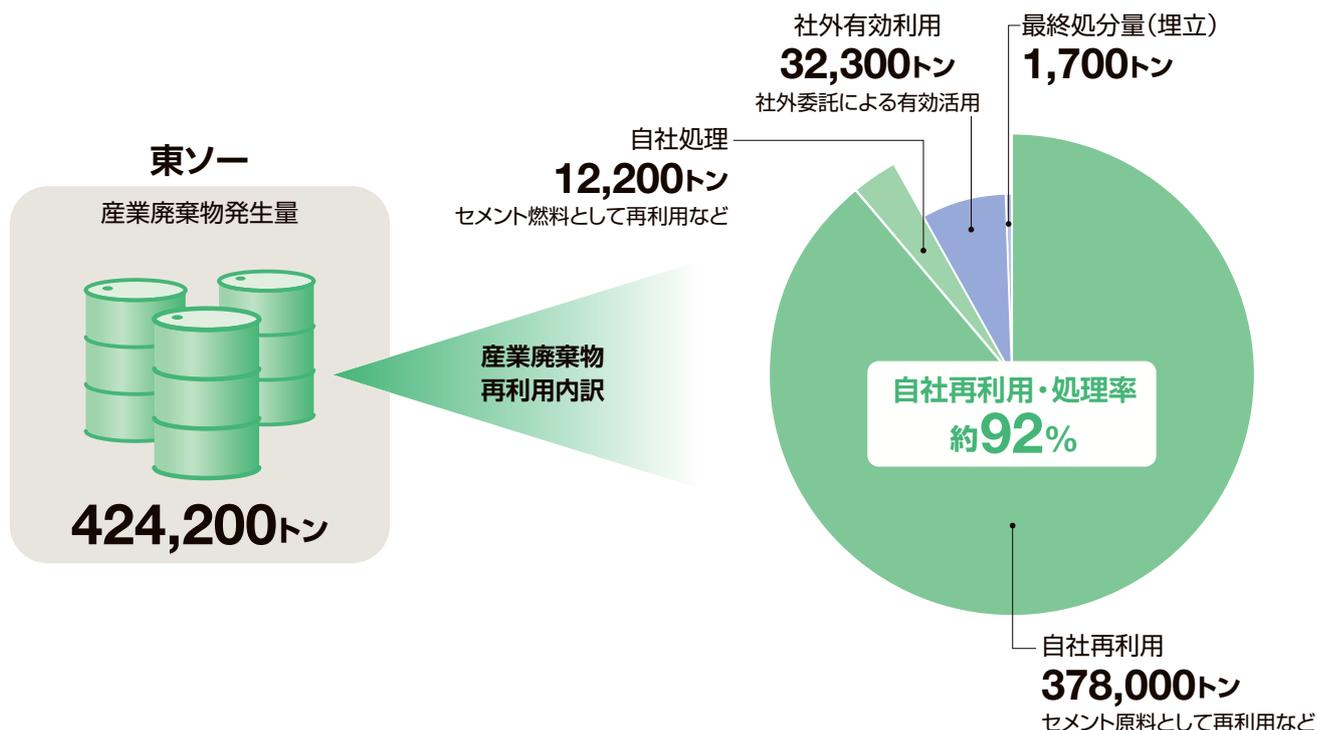
※ 対象事業所は南陽事業所、四日市事業所です。

資源の有効活用

当社の自家発電所で発生する石炭灰などの産業廃棄物は、そのほとんどを当社のセメントプラントなどで再資源化しています。

南陽事業所では事業所内で、ほぼすべての産業廃棄物を再利用・処理しており、加えて社外の産業廃棄物と

地域の一般廃棄物も原燃料としてセメントプラントで受け入れています。なお、2015年度の最終処分量は当社の産業廃棄物発生量の0.4%となりました。今後も限りある資源の有効利用に努めます。



産業廃棄物のさらなる社内有効利用と循環型社会形成の一翼を担って

当社では発生する産業廃棄物の最終処分量を、2015年度までに経団連目標である1990年比65%削減に呼応し、約1,800トン以下とする目標を定めて検討してきました。その結果、2015年度最終処分量の実績は、約1,700トンと目標を達成しました。

南陽事業所のセメントプラントでは、以前から地元の周南市で発生するプラスチック廃棄物を原燃料化する「地産地消型」リサイクルについてテストを重ね、2015年度より本格的に取り組み、今年度も継続しています。このように廃棄物処分で地域貢献しつつ、スペシャリティ分野の拡大に合わせて増加が予想される事業所内産業廃棄物の発生量削減および当社セメントプラントでの有効利用を継続的に検討し、可能な限り最終処分量の削減を図ります。



- *1：【オイルコークス】石油精製の際に得られる重質残留物(アスファルトなど)を分解して、重質油を留出させた残留分のこと。
- *2：【LNG】(Liquefied Natural Gas)液化天然ガスの略で、メタンを主成分とした天然ガスを冷却し、液化した無色透明の液体のこと。
- *3：【N₂O】(Dinitrogen Monoxide) 1997年に開催された京都会議において、クローズアップされた代表的な温室効果ガスの1つ。
- *4：【SO_x】(Sulfur Oxide) 硫酸化物の総称。酸性雨や光化学スモッグの原因となる大気汚染物質。
- *5：【NO_x】(Nitrogen Oxides) 窒素酸化物の総称。酸性雨や光化学スモッグの原因となる大気汚染物質。
- *6：【ばいじん】 燃焼するときに発生するすすなどの大気中に排出される微粒子のこと。
- *7：【PRTR制度対象物質】P19参照。
- *8：【COD】(Chemical Oxygen Demand) 海や湖沼の有機物による水質汚濁の1つの指標として、水中の有機物を酸化剤で酸化するのに消費される酸素の量(化学的酸素要求量)のこと。

製品を確実にお届けするために

当社が取り扱う原料・製品には、消防法や毒物及び劇物取締法などで規制されている化学物質が含まれています。そのため、RC活動の実施項目に対して「研究・開発」「製造」「品質保証」「物流」の各段階において、お客さまや従業員の安全を確保する取り組みを行っています。製品を確実にお客さまへお届けするために、私たちが行っている取り組みを、ウレタン事業を中心に紹介します。

私たちの安全の取り組み (ウレタン事業)

研究・開発



新製品の開発や先端技術の創出はもとより、既存製品の改良も行い、お客さまのニーズに応えるべく、お客さまに安心して使っていただけの製品の開発を行っています。



製造



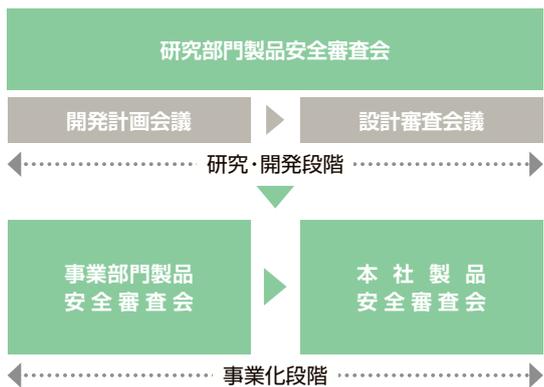
新設・増設時はもちろん、既存プラントの修理・改良時にも、社内で規定される委員会・審査に基づき、製品の安定供給に不可欠な安全操業と従業員の安全を確保します。



新製品の安全確保のために (ウレタン研究所)

新製品の開発過程では、新規化合物や初めて取り扱う化学物質もあり「製品安全審査規程」を定めて、原料から製品に至るまでの作業員およびお客さまの安全を確保しています。新製品の開発・上市にあたっては、研究・開発部門、製造部門、品質保証部門、営業部門が参加した製品安全審査会にて、製造、品質管理、輸送、使用時における安全性・危険性・法規制の対応について審査しています。

ウレタン研究所でも、所内規程を制定し、運用しています。



安全操業のために (南陽事業所 ウレタン第一・第二製造部)

南陽事業所では、万一の有事に備えて事業所全体の総合防災訓練を実施し、それ以外にも各プラントや班ごとで独自の防災訓練を定期的に行っています。また、事業所長、副所長、部課長による全製造課を対象とした月例パトロールを実施し、保安防災安全衛生環境面での改善を行っています。

ウレタン第一・第二製造部も、南陽事業所の一員として事業所活動はもとより、個別活動を行っています。

グループ全体では、環境保安・品質保証部からの「事故・労災情報」配信システムの活用により、類似災害の防止に向けて水平展開を行っています。



ウレタン事業

2014年10月、旧日本ポリウレタン工業と合併し、ウレタン事業部(本社)、ウレタン研究所(横浜市戸塚区)、ウレタン第一・第二製造部(南陽事業所)が新たな部署となりました。ウレタン製品は、自動車、家電、住宅、医療用機器など、生活の身近なところで使用されています。その用途は断熱材、緩衝材、塗料、接着剤、繊維、エラストマーなどの多種多様な分野に及び、省エネ・軽量化などの環境負荷の低減に貢献しています。

ウレタン事業の製造拠点：南陽事業所のウレタン第一・第二製造部、国内委託(グループ会社では亜細亜工業と日本ミラクトラン、その他)、中国では、東曹(上海)聚氨酯科技有限公司、東曹(瑞安)聚氨酯有限公司など。



品質保証



品質マネジメントシステム(QMS)を導入して、品質の維持・向上に努めています。また、お客さまからの問い合わせに迅速に応えられるようコミュニケーションも大切にしています。



物流



南陽事業所から、国内外に向けて、製品を輸送しています。輸送の最前線となる協力会社に対して教育・啓発活動を行い、物流安全の意識向上に努め、当社とお客さまを確実につないでいます。



製品の安全と信頼のために (南陽事業所)

お客さまに製品を安全かつ信頼して使っていただくために、品質マネジメントシステムの国際規格であるISO9001の認証を南陽事業所で取得し、品質方針を定めて管理を行っています。ウレタン第一・第二製造部も、2015年7月より、南陽事業所の認証に含まれました。

また、製品の危険性、性状、取り扱い方法を記載した安全データシート(SDS)やパンフレットを提供し、お客さまが製品を安全に使っていただけるよう取り組んでいます。



ISO9001:2008
(JIS Q9001:2008)
認証書

確実に製品をお届けするために (南陽事業所、東ソー物流)

製品を確実にお客さまに届けることも、私たちの使命です。物流元請会社である東ソー物流と連携して、運送会社への化学製品に対する取り扱い教育や事故を想定した訓練を定期的に行っています。

また、物流トラブルに対する管理強化として、当社の物流部門と元請けとなるグループ物流会社に品質保証部門を加えたメンバーで「物流RC推進委員会」を設け、トラブル検証と情報共有を行い、再発防止と水平展開を図っています。



2015年度 ウレタン事業 活動トピックス

イソシアネートとウレタンフォーム

ここではウレタン事業で開発・製造している「イソシアネート」と「ウレタンフォーム」について、ご説明します。

イソシアネートとは「 $\sim\text{NCO}$ 」という構造をもつ化学物質で、ポリオール「 $\sim\text{OH}$ 」という構造をもつ化学物質や水と高い反応性を有しています。イソシアネートとポリオールの反応で、ウレタン結合が生成され、ポリウレタン樹脂となります。



ウレタンフォームは、イソシアネートと水の反応で、尿素結合の生成と炭酸ガスの発生が同時に起きる「発泡反応」により、形成される発泡体のポリウレタン樹脂です。



研究・開発での取り組み

お客さまのニーズに応える研究・開発

お客さまのニーズに合う製品開発のために、分子設計された開発品は、研究所内に設置されている実際の生産機やそれに近いラボ試験機を使い、生産ラインを想定したラボテストを行っています。また、開発したイソシアネートは高い反応性をもつため、常に安定した品質の製品を提供できるように、上市に向けては、長期貯蔵安定性評価も行っています。

私たちの取り組み

ウレタン研究所 コーティングG

堀口 健二

コーティンググループでは、主にウレタン塗料の原料として用いられる「無黄変型」イソシアネート（HDI=ヘキサメチレンジイソシアネート）を使った製品を開発しています。長期間屋外に置かれても変色が起こらないという特長があるため、自動車や建築、家具などの塗料として使われています。ラボテストとJIS規格に則った塗膜性能評価を行っています。



品質保証の取り組み

製品の安全と信頼のために

イソシアネート製品は、水と反応すると炭酸ガスを発生します（上述、反応式2参照）。このため、充填容器に水分が残存していると、発生した炭酸ガスにより、容器が膨張・破裂する危険性があります。充填容器は、乾燥窒素または乾燥空気により置換することで安全性を確保しており、監視強化も行っています。

私たちの取り組み

南陽事業所 ウレタン第一製造部

神原 良行

従業員はもとより、協力会社の方へも、イソシアネート製品の取り扱いを含む品質教育を行い、さらには、お客さまへも取り扱いに関する製品説明を行っています。

また、お客さまの要望に対して、最適な製品をお届けするために、製品ごとの特性に合わせた保管条件（室温、保温、冷凍など）を決定し、品質維持に努めています。



製造での取り組み

安全への細心の注意

ウレタン製品の主力であるMDI(ジフェニルメタンジイソシアネート)の生産能力は、3系列で40万トン/年となります。MDI製品の製造には、塩素系のホスゲンを生産、使用することになります。

ホスゲンガスに対する安全対策として、プラント内にガス検知器を設置するほか、立ち入る人は、防毒マスクの携帯に加えて、色の変化でホスゲン曝露が分かるホスゲンバッジ*を着用しています。漏洩など有事の際に対しては、プラントと外部の四方を水カーテンで遮断する装置を設置しています。漏洩による人的被害と地域拡散防止を常に配慮して、安全操業・安定供給を行っています。

*ホスゲンバッジ:ホスゲン曝露時に検知紙が白から赤に変わり、視覚的に検知できるバッジ。



プラント建屋の水カーテン



保護具

私たちの取り組み

南陽事業所
ウレタン第一製造部 ウレタン第二課長
ウレタン第二製造部

西山 雄
西岡 敬洋

ホ スゲン漏洩の検知方法には、ホスゲンガス検知計とホスゲンバッジがあります。ホスゲンガス検知計は、漏洩時に警報が鳴るだけではなく、検知場所が画面上で表示されるようになっています。また、ホスゲンバッジ内の検知紙は、私たち社員自らが作成しています。

物流での取り組み

確実に製品をお届けするために

ウレタン製品の性状には、液体、固体があり、固体にはフレックタイプ、粒状タイプと使用目的によって数多くあります。荷姿においては、船、ローリーから1L缶に至るまで多岐にわたります。

これに加え、保管温度は-10~40℃の間で製品ごとに設定されています。特に保管温度は重要であることから、外気温度を考慮した管理のみでなく、記録計を設けることにより温度管理の強化を図っています。お客さまが満足する製品を確実にお届けするために、日々確実な管理を行い顧客満足度の向上を図っています。



製品に合わせたサイズの輸送用缶

ドラム缶 一斗缶 1L角缶

私たちの取り組み

南陽事業所 ウレタン第一製造部

栢田 暁剛

ウ レタン製品は、幅広い輸送形態があります。その中で拠点間輸送を中心に、鉄道輸送を増やすモーダルシフトへの取り組みを行うなど、CO₂削減に努力しています。

また、物流安全に対する意識向上のために、協力会社との定例会を毎月開催し、特に、ウレタン製品の取り扱いについての理解を深めています。

働きがいのある職場づくり

当社の人事制度は「当事者意識に燃えて行動する人」を制度の基本に据えて、人材の育成と活用を図っています。各人が持てる力を充分発揮できるよう各種の教育・研修制度を体系的に整えており、また多様な人材がやりがいを持って働き続けられるよう環境を整備し、ワークライフバランスの実現を積極的に推進しています。

働き方改革

2015年4月より、長時間労働の抑制と労働生産性の向上を目的とした「働き方改革」を進めています。本改革によって従業員の働きがいや意識向上を導き出し、このサイクルを好循環させることで当社の持続的な発展につなげていきます。

■ ITを活用した業務効率化の取り組み

業務効率化に向けた取り組みのひとつとして、職場の実態やニーズを踏まえながらIT活用の検討を進めています。具体的には移動時間削減のためのWEB会議などの推進や資料のペーパーレス化などを検討しており、時間や場所にとらわれない多様なワークスタイルを実現し、業務効率化につなげたいと考えています。

◆ 具体的な取り組み

実施項目	内容
朝型勤務	20時以降の勤務を原則禁止。20時以降の残業は朝勤務時間帯へのシフトを推奨し、ワークライフバランスを推進。
新フレックスタイム制度	一日のうち必ず勤務しなければならない時間帯（コアタイム）を撤廃し、より柔軟な働き方が可能な制度へ改訂。
労働時間管理のシステム化	パソコンオン・オフ時刻と勤務実績データを突き合わせるチェックシステムを構築し、適正な労働時間管理を強化。



WEB会議の様子

多様な人材の雇用・活躍推進

技術伝承のため、積極的に定年退職者の再雇用を進めています。特に、現場の若手オペレーター育成においては、経験の豊富な再雇用従業員を育成担当者として、長年培った運転技術を若い世代へと引き継いでいます。

多様な人材雇用として、法定雇用率(2.0%)に達するよう障がい者雇用の拡大に努めている他、海外展開を人事面から進める施策の一環として、外国籍従業員の採用にも積極的に取り組んでいます。

また、女性従業員数の拡大を目指し、女性の採用・活躍促進にも力を入れています。最近5年間の女性採用者数は72名となり、全従業員に占める女性従業員の割合は9%と着実に増加しています。今後は「女性の職業生活における活躍推進に関する法律(女性活躍推進法)」に基づく行動計画を作成し、職域の拡大や女性幹部職の育成などに焦点をあて、女性従業員の定着化と活躍を推進していきます。

◆ 社員関連データ(東ソー本体のみ)

	2013年度	2014年度	2015年度
正社員数*1	2,548(203)人	3,048(262)人	3,057(272)人
新入社員数*1	148(16)人	164(19)人	154(15)人
障がい者雇用率	63人(1.66%)	73人(1.67%)	81人(1.85%)
外国籍雇用者数	4人	5人	10人
再雇用従業員数	239人	250人	262人
正社員平均年齢*2	40.0歳	39.1歳	38.6歳
平均勤続年数*2	18.4年	17.4年	16.9年
離職率*3	0.86%	0.33%	0.46%

*1:()内は女性

*2:再雇用、嘱託社員を除く

*3:各年度中の退職者で、定年退職者を除く

ワークライフバランスの充実

従業員が仕事と家庭を両立できるよう積極的に支援するため、育児休業や介護休業、妊娠中から子育て期間中の短時間勤務など、育児・介護に関するさまざまな制度を設けています。また、そうした制度をより理解・活用してもらえるよう、妊娠・出産・育児に関連した社内制度や経済的支援、必要な手続きを紹介したガイドブックを発行し、周知を行っています。

さらに、計画的な年次有給休暇の取得を支援するため、5日間以上の連続休暇取得を奨励する“リフレッシュ支援休暇制度”を設けており、2015年度の有給休暇取得率は76.5%となりました。今後とも各人の多様なライフスタイルを大切にしながら“意欲的に働ける環境づくり”を進めていきます。

◆ ワークライフバランス関連データ

	2013年度	2014年度	2015年度
女性の育児休業新規取得者数 取得率・復帰率	6名 取得率:100% 復帰率:100%	8名 取得率:100% 復帰率:100%	9名 取得率:100% 復帰率:100%
男性の育児休暇取得者数	18名 取得率: 20%	30名 取得率: 29%	29名 取得率: 26%
育児による短時間勤務新規取得者数	8名	19名	7名
介護休暇取得者数 ()内は男性人数	1名(1名)	1名(1名)	2名(2名)
年次休暇平均取得日数 (取得率)*	14.70日 (80.3%)	13.42日 (74.1%)	14.02日 (76.5%)

*:前年7月16日~当年7月15日

◆ 妊娠・出産・育児制度に関するタイムライン



やまぐち子育て応援優良企業

当社の子育て支援に関する充実した制度や適正な労働時間管理への取り組みが評価され、山口県より「平成27年度 やまぐち子育て応援優良企業」の表彰を受けました。



VOICE! 育休取得者の声

ファンクショナルポリマー
研究所・光学材料G
伊藤 正泰



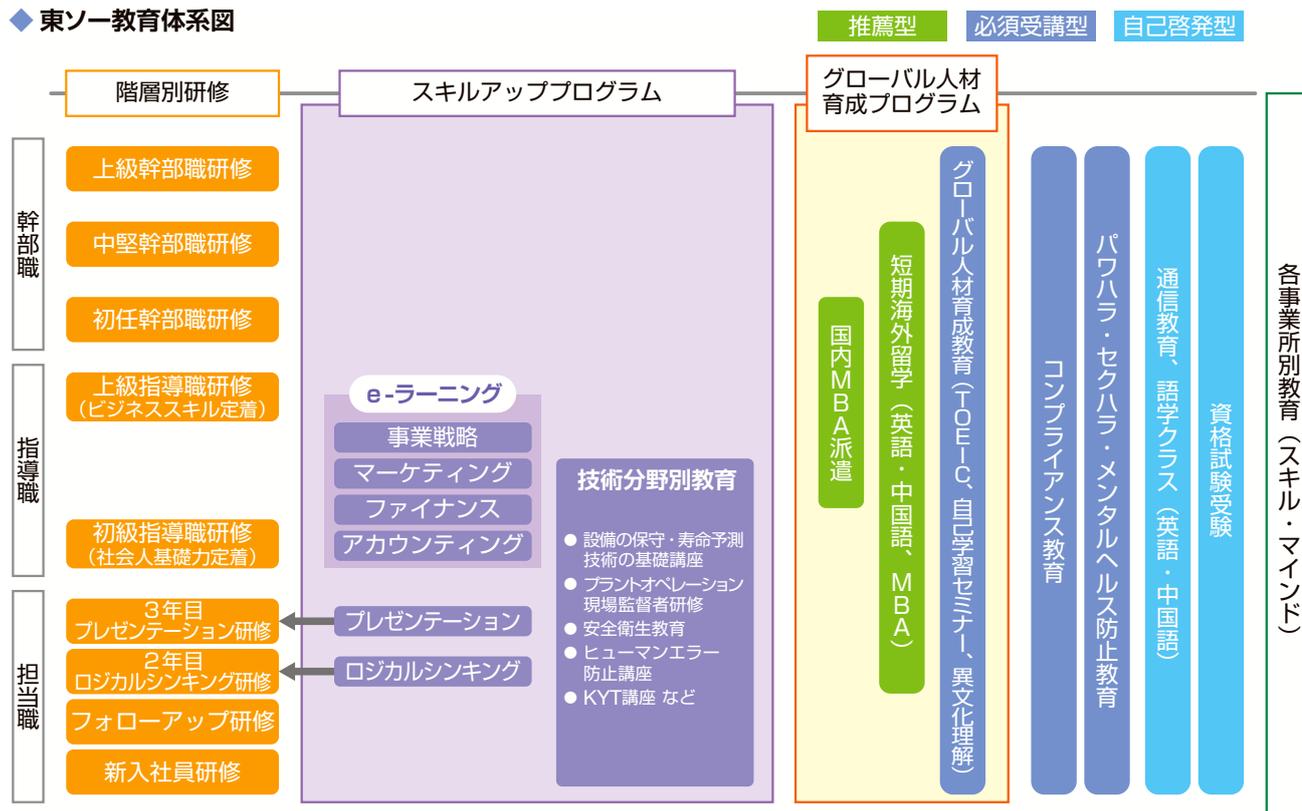
第 二子長男が誕生し、家族4人での生活サイクルの把握のため、育児休暇を取得しました。妻の里帰りがなく、長女が2歳と小さいこともあって不安もありましたが、育児休暇の利用により、お互いの家事・育児への関わり方やられることなどを早い時期から共有できたと思います。

人材育成

職場内教育に加え、若手従業員の社会人としての基礎力を定着させ、基幹人材の育成を図ることを目的として、人材育成制度を構築しています(下図参照)。新入社員から幹部職までの階層別研修だけでなく、業務遂行に必要

となるスキルアッププログラムやグローバル人材育成プログラム、コンプライアンス教育などに注力し、教育機会の拡充を図っています。

◆ 東ソー教育体系図



■ 現場力強化に向けて

南陽事業所・四日市事業所では、プラントの安全・安定的かつ効率的な運転を達成するため、現場の声を反映させた独自の教育体系を構築しています。

製造係長研修では社長との直接対話を取り入れ、経営トップと現場との課題共有化に努めています。また、オペレーターに対しては、シミュレーターおよび体験型学習装置を活用した実践的な講座を設け、技術面でのスキルアップに努めています。

教育体系・研修内容は随時見直しを図り、職場での意識・行動につながる教育になるよう力を入れています。



体験型学習装置を活用したオペレーター教育の様子
上: 被液体験実習
下: 挟まれ・巻き込まれ体験実習

健康づくり活動

従業員の心身の健康づくりをサポートするため、さまざまな活動を展開しています。

「体力づくり」「生活習慣の改善」「メンタルヘルス」を健康づくり活動の3本柱とし、各事業所で「健康づくり委員会」が毎年独自の活動を企画しています。具体的には保健師・看護師による健康相談、健康に関する講演会などの実施のほか、ウォーキングイベントなど従業員自らが取り組む参加型のキャンペーン企画も展開しており、健康の保持増進や快適な職場および作業環境の維持・推進を図っています。また、メンタルヘルス対策においては一般社員・

幹部職それぞれを対象にした研修を行うとともに、新たに始まるストレスチェック制度への対応も進めています。



東京研究センターで行われたウォーキングイベントの様子

南陽事業所 健康づくり活動

南陽事業所では、従業員一人ひとりに健康意識を持ってもらうとともに、組織として健康を考えてもらうことを目標にさまざまな活動を行っています。

活動の一環として、従業員が野菜を摂取する機会や健康的な食生活への理解を深めることを目的に「野菜を食べよう！ベジ食べる活動」を行っています。食生活改善のための講習会の開催や社員食堂メニューの見直し、厚生労働省の推奨する1日の野菜摂取量350gを目指し毎食の野菜摂取量を記録する「ファイブ・ア・デイ」などさまざまな活動を展開しています。

また、2015年度からの新たな活動として、健康を個人の問題ではなく組織の問題として捉えてもらうことを目的とした「チーム対抗！健康度コンテスト」を行っています。これは喫煙率や定期健康診断の結果などの健康に関する指標を職場ごとで競うもので、職場内で従業員が互いに意識を高めることができるよう、組織全体で健康づくりに向けて取り組んでいます。



南陽事業所で開催された食育講習会の様子

四日市事業所 健康づくり活動

四日市事業所では、従業員が自身の健康について振り返り、自発的な健康づくりができるような環境づくりに取り組んでいます。

これまで、食育や適正飲酒などテーマを決めて活動をしてきました

が、人によって健康に対する課題や関心のあるテーマも異なるため、参加者も1割程度と多くありませんでした。

そこで、2015年度は自身の健康課題に自ら目標を立てて取り組む企画として「健康目標」を実施しました。結果、事業所の約4割の従業員が参加し、取り組んだ従業員からは「健康目標で自らの目標を宣言することで、職場内で励まし合いながら取り組むことができた」といった声もあり、好評でした。今後もより多くの従業員が積極的に健康づくりに参加し、健康に働くことができる環境づくりに努めていきます。

健康目標記録用紙

NO.	JCD	氏名	健康目標（取り組む目標）	難易度	取り組み後（実施した状況）	評価	
1	100000	東ソー 太郎	前期	年度内に体重5kg減量する。	A B C	ウォーキング等実施も減量に至らず。	× 取り組み
			後期	年度内に体重5kg減量する。	A B C	やはり効果あまり見えず	× 今後も
2	100001	東ソー 一郎	前期	体重変化を見える化(週1回記録)して期間2kg減量	A B C	期間2kg減→1kg減	× 実質2ヶ
			後期	ウォーキング1万歩/日で期間1kg減	A B C	ウォーキング1万歩/日達成 体重1.5kg減	○ 前半は目標達成が多数はなかった
3	100002	東ソー 花子	前期	週一回は一時間程度のウォーキングを実行する	A B C	実績としては月1~2回程度だった	× 一週間
			後期	週二回は一時間程度のウォーキングを実行する	A B C	実績としては月1~2回程度だった	× 一週間は
4	100003	東ソー 次郎	前期	間食を週7回→週4回にする	A B C	間食を週4回→週5~6回だった	× 週4回は
			後期	毎日寝る前にストレッチをする。	A B C	ほぼ毎日ストレッチできた	○ 日によ

コミュニケーション活動

私たちは社会と共存し信頼を得るため、コミュニケーション活動を大切にしています。
2015年度の活動実績をご紹介します。

2015年

	4月	5月	6月	7月	8月	9月
全社活動		● 決算説明会	● 定時株主総会 		● 夢・化学-21 夏休み子ども化学実験ショー 	
	南陽事業所		● 東ソー杯 周南市学童 軟式野球大会 		● ベットボトルキャップの寄付(周南市) ● サンフェスタしんなんよう》 ● 東ソーグループ夏休み家族見学会 ● 組合主催 列島クリーンキャンペーン(徳山駅周辺) ● 山崎八幡宮秋季大祭「本山神事」 ● 社会見学会(住吉中学校)	
		● 社会見学会(富田西小学校、桜木小学校)		● 産業観光ツアー 夏休み親子教室 ● 東ソーグループ 夏休み子ども劇場 ● TRY! やまぐちジャンボリーフェスタ ● 東ソーグループ 夏休み家族見学会 ● 長田海浜公園ボランティア清掃 		
四日市事業所	● 事業所見学 (国土交通省中部運輸局)	● 組合主催 カーブミラー清掃 (四日市北部、川越町)》		● Let's (Local Education TOSOH's) 地域貢献活動を行う目的で、若手メンバーの自主的な集まり	● 霞ヶ浦地域公災害防止協議会(工場見学会)》 ● KIEP'S 花火大会後 ボランティア清掃 ● Let's四日市こども科学セミナー》 ● 四日市港カッターレース大会》 ● こども科学教室(羽津地区) ● 事業所見学(春日井商工会議所) ● 夏休み遊び塾(八郷地区)	
		● KIEP'S (Kasumi Island Environmental Plan's) 地球温暖化防止活動を行っている四日市市霞島のコンビナート企業と港運会社の集まり	● 出前授業(八郷西小学校) ● 高松海岸ボランティア清掃 ● 事業所見学(中国天津市南港開発区) ● KIEP'S 四日市大学 環境特殊講義 ● こども科学教室(羽津地区) ● 従業員家族事業所見学会	● 霞ヶ浦地区環境美化行動 ● 組合主催 列島クリーンキャンペーン (高松海岸)		● 年間 組合活動 1・1・1(1年間1人1回)社会貢献運動
研究所	● 〈東京研究センター〉センター周辺の清掃(春)	● 〈東京研究センター〉河川美化街頭キャンペーン 		● 〈東京研究センター〉従業員家族センター見学会 ● 〈東京研究センター〉相模川河川清掃ボランティア		
		● 〈東京研究センター〉【毎休日】少年野球チームにグラウンド開放／【毎週木曜日】昼休みにパンの移動販売車への協力》				

▶▶▶: P34・35 にて詳しく紹介しています。
 ▶▶: P36・37

2016年

10月	11月	12月	1月	2月	3月
	 <ul style="list-style-type: none"> ● 第2四半期決算説明会 	<ul style="list-style-type: none"> ● 社長会見 			
<ul style="list-style-type: none"> ● 社会見学会(岐陽中学校) ● クリーンアップ・マイ・NANYO ▶▶ ● 産業観光ツアー ● 社会見学会(富田中学校) ● 社会見学会(福川小学校) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 福祉施設への寄付(つくし園) ● 周南ふるさとふれあい物産展 ● 第8回周南地区地域対話 ● ムーンフェスタしなんよう ● 近隣自治会 意見交換会 ▶▶ ● 組合主催 草刈りボランティア(秋吉台山焼き延焼止め) ● 組合主催 高齢者福祉施設清掃(やすらぎ苑) ▶▶ ● 森林ボランティア → 雨天中止 	<ul style="list-style-type: none"> ● 東ソーカップサッカー大会 ▶▶ ● TRY! 周南ゆめ物語 ● 福祉施設清掃(つくしの家) ● 組合主催 清掃活動(周南市市街地) ● 組合主催 餅つきボランティア(福寿荘) ● 赤い羽根共同募金 	<ul style="list-style-type: none"> ● TRY! RC交流研究会(南陽工業高校) 	<ul style="list-style-type: none"> ● TRY! 出前授業(富田東小学校) ▶▶ 	
<ul style="list-style-type: none"> ● クリーンアップウォーキング 	<ul style="list-style-type: none"> ● 出前授業(下野小学校) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 霞ヶ浦地域 公災害防止協議会 ● 出前授業(日永小学校) 			
<ul style="list-style-type: none"> ● 出前授業(笹川東小学校、中部中学校) ● 出前授業(楠小学校) ● 四日市みなと講座 ▶▶ 		<ul style="list-style-type: none"> ● 里山保全活動(南部丘陵公園) ▶▶ 			
<ul style="list-style-type: none"> ● 〈ウレタン研究所〉社会見学会(秋葉小学校) ▶▶ ● 〈東京研究センター〉センター周辺の清掃(秋) 		<ul style="list-style-type: none"> ● 〈東京研究センター〉目久尻川清掃ボランティア 			

南陽事業所



クリーンアップ・マイ・NANYO
10月3日(土) 参加人数 471名

従業員が家族と一緒に、事業所の近隣の美化活動を実施しています。事業所周辺(4カ所)から目的地の永源山公園を目指して、道沿いのゴミを拾いながら、地域をクリーンアップします。



組合主催 高齢者福祉施設清掃
11月下旬 参加人数 約25名

労働福祉協議会(周南地区)が主催する高齢者福祉施設の清掃活動に毎年参加しています。特別養護老人ホーム「やすらぎ苑」にて施設内外の清掃、車いすの清掃・整備などを行いました。

サンフェスタしんなんよう 8月1日(土) 参加人数 400名



「もみ太鼓や企業みこし」では、市民の方と一緒に夏の夜を大いに盛り上げています。2015年の夏からは「エア遊具(ふあふあちよるる)」設置により、小さな子どもも楽しめる場所も設けています。



東ソーカップ サッカー大会
12月6日(日)参加人数 約300名(18チーム)

「子供たちの健全な心身の育成とサッカーを通じた各地域の親睦」を目的として、毎年開催しています。事業所周辺地区から、小学生18チームが参加し熱戦を繰り広げました。



2015年度

地域と

東京研究センター

「レオとモナのパン屋さん」への協力
毎週木曜日

障がいのある方に、職業訓練の場を提供するNPO法人「レオとモナのパン屋さん」に、販売の場所を提供しています。パンの販売日となる毎週木曜日の昼休みには、おいしいパンを求めて移動販売車の前に長い列ができています。



四日市事業所

組合
主催

カーブミラー清掃(四日市北部、川越町)

6月中旬 参加人数 約120名



労働者福祉協議会が主催するカーブミラー清掃に社会貢献活動の一環として参加しています。

四日市の夏の風物詩となっている「四日市港まつりカッターレース」に東ソーグループから5チームが参加しました。6メートルのカッター(ボート)に8名のクルーが息を合わせて速さを競いました。5チームの中でも「東ソーBattle Ship★」が全72チーム中、第7位に入る健闘をみせました。

第28回四日市港カッターレース大会

8月2日(日)



コミュニケーション活動

ともに

霞ヶ浦地域公災害防止協議会

8月7日(金)

参加者/有識者、地元自治会代表の皆さま



四日市霞コンビナートでは、地域住民に企業の活動を知っていただくために、年2回協議会を開催し意見交換を行っています。メンバーは地元住民代表者、コンビナート企業代表者、学識経験者および四日市市で構成されており、当社も毎回参加しています。

四日市みなと講座

11月24日(火) 参加人数 20名



四日市港管理組合の主催する「四日市みなと講座」は、四日市港の歴史やしくみ・役割について学ぶ機会です。四日市事業所では、その一環である企業に対する工場見学を受け入れ、四日市港と企業の関わりを知っていただきました。

ウレタン研究所

社会見学会

10月27日(火) 参加人数 3クラス105名



ウレタン研究所では、地域の皆さまとの交流を通じ、研究活動への理解と化学技術の面白さを広めていくために、地元の小学校(秋葉小学校3年生)の皆さんに社会見学会に来ていただきました。



南陽事業所

近隣自治会意見交換会

11月20日(金) 参加人数 22名(17自治会)



近隣住民の皆さま22名にご参加いただき、工場見学の後、活発な意見交換が行われました。

「東ソーグループは地域から信頼され愛され、親しみのある企業」であることを近隣自治会の皆さまに実感していただくために、毎年工場見学を含めた、意見交換会を実施しています。当社の安全活動や地域貢献活動をご理解いただくとともに、参加された皆さまから、当社に関する励ましのお言葉や改善すべき点など、多くのご意見をいただきました。

それらの意見を真摯に受け止め、より地域の方々に信頼される事業所を目指します。

2015年度

PICK
ピックアップ!

TRY! 出前授業

2月26日(金) 参加人数 103名

当社の若手メンバーが中心となって結成されたグループ“TRY!”が、地元小学校3年生を対象とした出前授業を行っています。

「事業所の概要や東ソー製品の社会への貢献」をクイズ形式で学んだり、製品を用いた入浴剤づくりや簡単な実験で、東ソーへの関心を高めていただいています。

毎年、参加者から高評価をいただいております。継続して実施していきたいと考えています。

子どもたちからは質問が多く寄せられ、東ソーや化学に興味を持っていただきました。



南陽事業所サイトデータ

所在地:〒746-8501 山口県周南市開成町4560番地
従業員数:1,764人(2016年3月末現在)

南陽事業所は、東京ドーム約62個分に相当する約300万m²の敷地面積と、原子力発電所1基分に相当する発電能力、大型船舶が接岸できる港湾設備などを有し、単一工場としては世界トップレベルのインフラを有しています。また、資源の有効活用にも取り組んでおり、セメントプラントでは社内外からの廃棄物を受け入れ、マテリアルリサイクルを行うことで循環型社会に貢献しています。



四日市事業所

Let's四日市こども科学セミナー

8月6日(木) 参加人数 120名



四日市市教育委員会では、全国の小・中学生に体験を通じて科学への興味や関心を高め、もの作りの楽しさを知ってもらうために「こども科学セミナー」を毎年開催しています。今年も地元企業14社が体験コーナーに参加し、当社も“Let's”が、東ソーブースを出展しました。120名の子どもたちに、事業所に関するクイズや自社製品の重曹を用いたオリジナル入浴剤づくりを体験していただき、大変好評でした。

体験を通して、子どもたちに科学の楽しさや、東ソーを身近に感じていただける良い機会になりました。

コミュニケーション活動

UP!

里山保全活動(南部丘陵公園)

1月16日(土) 参加人数 65名

四日市市内の南部丘陵公園内にある里山林は、自然観察やウォーキングの場として利用されています。

その一方で、一部区域では樹木が密集して日光が遮断され、里山特有の貴重な動植物が生息できない状況となっています。さらに、ナラ枯れも進行しており、里山として危機的な状況に陥っていました。樹木の伐採を行い人の手を加えることで、生態系の維持に貢献しています。今年で4回目を迎え、年々里山が生まれ変わってきている様子が見られ、活動の励みとなっています。



樹木伐採の継続で、日光が公園に届くようになり、生態系の維持に貢献しています。

四日市事業所サイトデータ

所在地:〒510-8540 三重県四日市市霞一丁目8番地
従業員数:734人(2016年3月末現在)

四日市事業所が位置する霞コンビナートは、四日市公害の経験を踏まえ出島形式となっており、生活エリアとの間には公園や球技場を備えた緩衝緑地帯を持っています。当事業所では、エチレンなどの基礎原料やユーティリティをコンビナート各社に提供しています。近年では、主力の石油化学、クロル・アルカリ事業に加えて、機能商品事業への展開も図っています。



グループ会社の取り組み

会社情報

亜細亜工業株式会社

<http://www.asia-kogyo.co.jp/>

- 所在地 本社:東京都荒川区
久喜事業所:埼玉県久喜市
- 事業内容 建築用塗料、合成樹脂、
その他特殊樹脂、塗料の製造販売



地域に根ざした、愛される工場づくり

亜細亜工業の主力製品である塗料の製造では、自動缶内調色設備の拡充による省資源、廃棄物削減、有機溶剤発散防止などの環境負荷低減への取り組みを行っています。

また、地域への情報発信、近隣企業との連携、工場見学の受け入れなどを通じ、地域に根ざした工場づくりを進めています。



北越化成株式会社

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

レンソール株式会社

- 所在地 本社:新潟県見附市
- 事業内容 合成樹脂フィルムの製造・販売



地球環境に配慮した製品の創出

創業以来、ポリエチレン・ポリプロピレンを主とする合成樹脂フィルムの製造・販売を手がけてきました。近年では、クローズアップされている地球環境問題への配慮から、商品の軽量化や土中分解することで廃棄物が発生しない農業用フィルムなどのテーマにも積極的に取り組み、その開発製品は顧客評価を得ています。私たちは優れた製品の創出を通して、より快適で暮らしやすい社会づくりに貢献し、進化していきます。



Tosoh Europe N.V.

<https://www.diagnostics.eu.tosohbioscience.com/>

- 所在地 本社:ベルギー
- 事業内容 臨床検査機器および臨床検査試薬などの販売



バイオサイエンス製品の安定供給の取り組み

Tosoh Europe N.V.は欧州・中東・アフリカ地域へのバイオサイエンス事業部製品の販売を担っています。ISO9001とISO13485の認証を取得しており、日本との協力のもとによりよい品質とサービスの提供、製品の安定供給に取り組んでいます。



CSR活動トピックス

オンリーワン商品の開発により、お客さまに驚きと感動を提供し、ともに成長することで社会に貢献

久喜事業所は「彩の国工場^{*}」に指定されており、豊かな彩の国を作るパートナーとして、働く人にとって「良き生活の場」、地域にとっての「良き隣人」としてさまざまな形の社会貢献を行っています。

安全および環境保全を最優先とし、継続的な開発と改善を進め、お客さまの期待を超えるオンリーワン商品を提供することにより、驚きと感動を提供し、お客さまとともに成長しています。



自動缶内調色設備

^{*}「彩の国工場」:技術力や環境面で優れている工場を、埼玉県知事が豊かな彩の国づくりの協力者(パートナー)として指定する。埼玉県知事指定(1998年9月3日)

ポリエチレンフィルムの性能向上で社会に貢献

北越化成とレンソールは「品質への拘りを堅持し、顧客が満足する質の高い優れた製品を造り込み、安定的に供給する。品質マネジメントの運用、検証により有効性の継続的改善に繋げる。」を品質方針として取り組みを進めています。

北越化成は主力製品の一部であるポリエチレンフィルム「サイロフィックス^{*}」の改良、また、レンソールにおいては、ポリプロピレンフィルムの酸素透過度を調整することにより、食品の鮮度を保持、最終的には食品ロスの削減に繋がる製品群など、社会への貢献、環境改善に役立つテーマに関しても積極的に取り組み、成果も上がっています。



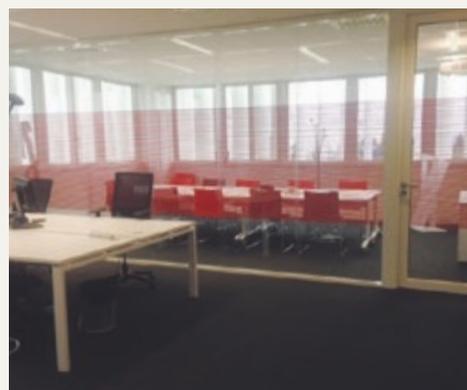
サイロフィックス

^{*}サイロフィックス:気密性の高いフィルムで、北越化成の登録商標。牧草の梱包に使用。

地球環境と従業員に配慮したオフィスへのリニューアル

地球環境に配慮をしつつ職場の価値を最大限に引き出すという目的を持って、2014年からオフィスのリニューアルを実施してきました。会議室や事務所、カフェテリアの改装と同時に製品倉庫の整備と5S活動の推進、ペーパーレス化のためのシステム導入を進めているところです。

また、従業員の健康増進や組織機能の効率化といった観点から在宅勤務制度の導入・自転車通勤者へのシャワー整備を行い、通勤を含めたCO₂削減にも努めています。本社オフィスでは人間工学に基づいた作業環境の整備や、従業員の心身のリフレッシュのためのプログラムも行われています。



リニューアルしたオフィス

会社概要

中期経営計画の
確実な実行で、企業価値の
向上を図っていきます。

コモディティ分野とスペシャリティ分野の両軸をバランス良く発展させていくとともに、財務強化に努め、安全の確保を基盤とし、外部要因に影響されにくい事業を構築して、社会の発展に貢献していきます。

◆ 会社概要(2016年3月末現在)

社名	東ソー株式会社
設立	1935年2月11日
本社所在地	〒105-8623 東京都港区芝三丁目8番2号
資本金	552億円
事業内容	クロル・アルカリ事業 … 化学品、ウレタン、セメント 石油化学事業 …… オレフィン、ポリマー 機能商品事業 …… 有機化成品、バイオサイエンス、 高機能材料
従業員数	単独 …… 3,338人 連結 …… 12,037人
連結子会社	93社(国内52社、海外41社)

支店／営業所

大阪・名古屋・福岡・仙台・山口

事業所／事務所

南陽事業所 [山口県周南市]
四日市事業所 [三重県四日市市]
東京研究センター [神奈川県綾瀬市]
富山事務所 [富山県富山市]
山形事務所 [山形県山形市]

研究所／技術センター

無機材料研究所・有機材料研究所 [山口県周南市]
ファンクショナルポリマー研究所・高分子材料研究所 [三重県四日市市]
アドバンスドマテリアル研究所・ライフサイエンス研究所 [神奈川県綾瀬市]
ウレタン研究所 [神奈川県横浜市]
技術センター [山口県周南市]

国内連結子会社 []は本社所在地です

- 亜細亜工業(株) [東京都荒川区]
 - オルガノ(株) [東京都江東区]
 - 参共化成工業(株) [静岡県富士市]
 - 太平洋化学製品(株) [埼玉県川口市]
 - 大洋塩ビ(株) [東京都港区]
 - 東ソー・エスジーエム(株) [山口県周南市]
 - 東ソー・エフテック(株) [山口県周南市]
 - 東ソー・クォーツ(株) [山形県山形市]
 - 東ソー・シリカ(株) [東京都港区]
 - 東ソー・スペシャリティマテリアル(株) [山形県山形市]
 - 東ソー・ニックミ(株) [東京都港区]
 - 東ソー日向(株) [宮崎県日向市]
 - 東ソー・ファインケム(株) [山口県周南市]
 - 東ソー物流(株) [山口県周南市]
 - 東ソー有機化学(株) [山口県周南市]
 - 東北電機鉄工(株) [山形県酒田市]
 - 東北東ソー化学(株) [山形県酒田市]
 - 日本ミラクトラン(株) [神奈川県厚木市]
 - プラス・テック(株) [茨城県稲敷郡]
 - 北越化成(株) [新潟県見附市]
 - 南九州化学工業(株) [宮崎県児湯郡]
 - 燐化学工業(株) [富山県射水市]
 - レンソール(株) [新潟県見附市]
- など

Europe

- Tosoh Bioscience Ltd. [イギリス]
- Tosoh Europe B.V. [オランダ]
- Tosoh Europe N.V. [ベルギー]
- Tosoh Bioscience GmbH [ドイツ]
- Tosoh Bioscience A.G. [スイス]
- Tosoh Bioscience s.r.l. [イタリア]
- Tosoh Hellas A.I.C. [ギリシャ] など

America

- Tosoh Quartz, Inc. [オレゴン]
- Tosoh America, Inc. [オハイオ]
- Tosoh USA, Inc. [オハイオ]
- Tosoh SMD, Inc. [オハイオ]
- Tosoh Bioscience, Inc. [カリフォルニア]
- Tosoh Bioscience LLC [ペンシルバニア]
- Tosoh Specialty Chemicals USA, Inc. [ジョージア] など

Asia

- Tosoh SMD Korea, Ltd. [韓国]
- 東曹(上海)貿易有限公司 [中国]
- 東曹(広州)化工有限公司 [中国]
- 東曹(上海)生物科技有限公司 [中国]
- 東曹(上海)電子材料有限公司 [中国]
- 東曹(上海)聚氨酯科技有限公司 [中国]
- 東曹(瑞安)聚氨酯有限公司 [中国]
- Tosoh Quartz Co., Ltd. [台湾]
- Tosoh SMD Taiwan, Ltd. [台湾]
- Philippine Resins Industries, Inc. [フィリピン]
- Tosoh Polyvin Corporation [フィリピン]
- Tosoh Asia Pte., Ltd. [シンガポール]
- P.T. Standard Toyo Polymer [インドネシア]
- Tosoh India Private Limited [インド]
- Tosoh Advanced Materials Sdn. Bhd. [マレーシア] など

2015年度トピックス
Tosoh India

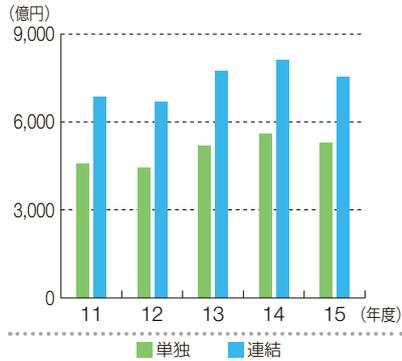
インドにおける当社診断製品の代理店として起用していたLilac社(現Tosoh India)を当社グループ傘下としました。同社は、インド市場に精通し、強い販売および流通網をもっています。今後それらネットワークをベースに、急速に発展しているインドにおける医療分野への貢献を一層進めていきます。



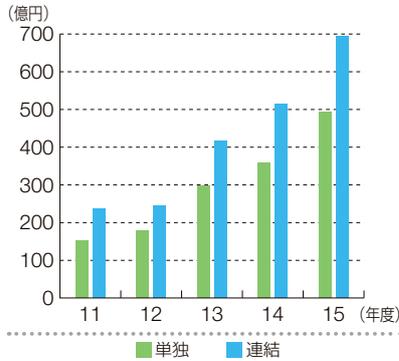
経営指標

原油・ナフサ価格などの下落に伴う国内外の石油化学製品の価格下落により、売上高は7,537億円と前年度比559億円の減収となりました。営業利益は交易条件の改善などにより、694億円と前年度比180億円の増益となりました。

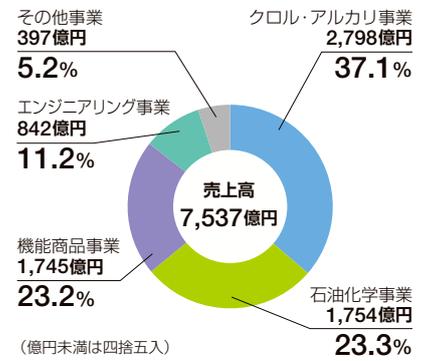
◆ 売上高



◆ 営業利益



◆ セグメント別売上高構成比

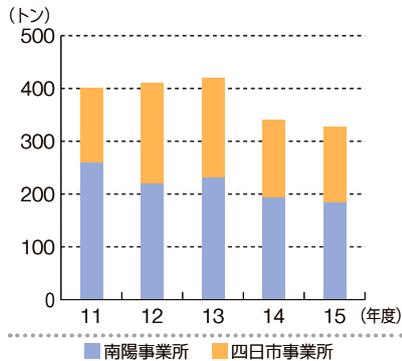


環境保全

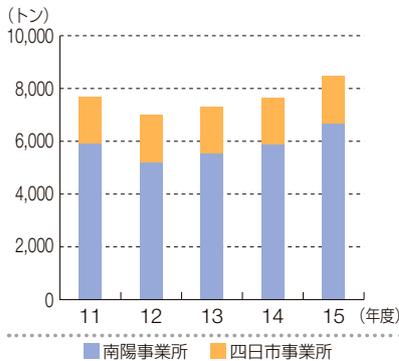
■ 大気環境保全

ボイラー、加熱炉で燃料を燃焼させて発生する排煙には、SOx(硫黄酸化物)、NOx(窒素酸化物)、ばいじんが含まれ、大気放出されます。当社では発生設備ごとに法規制値、地元自治体と締結している協定値より厳しい自主管理値を設けて運転管理しています。2015年度は規制値の超過はありませんでした。

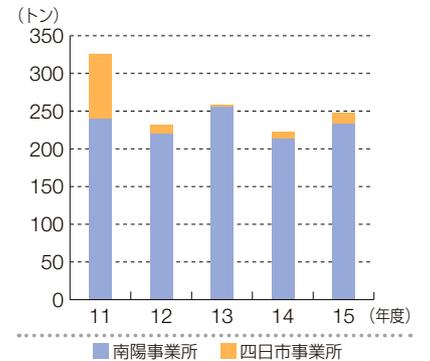
◆ SOx



◆ NOx



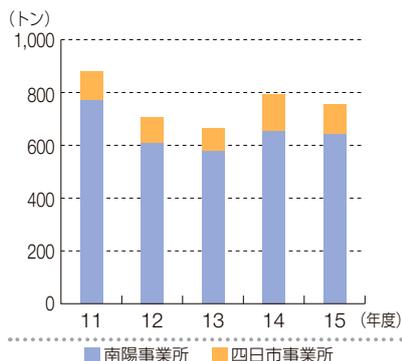
◆ ばいじん



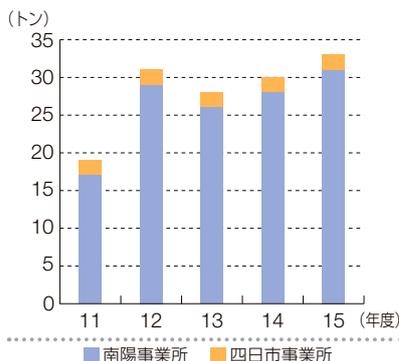
■ 水質環境保全

プラントで冷却水などとして使用する工業用水は、排水として水域へ放流されます。事業所からの放流水は、法規制値、地元自治体と締結している協定値より厳しい自主管理値を設けて運転管理しています。2015年度は規制値の超過はありませんでした。

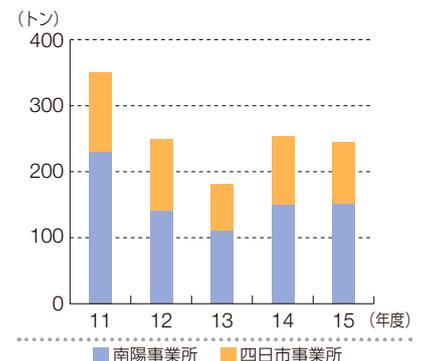
◆ COD



◆ 全りん



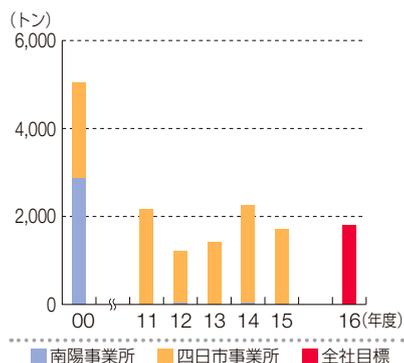
◆ 全窒素



産業廃棄物最終処分量

2015年度の最終処分量は、RC目標を達成しました。
2016年度についてもRC目標を達成するべく、削減に向けた資源化を推進していきます。

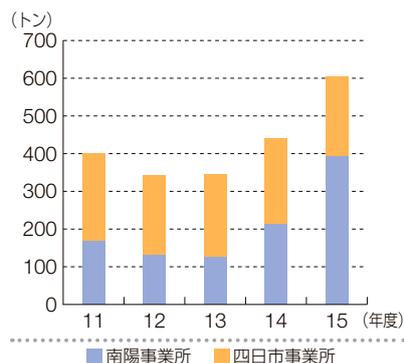
◆ 産業廃棄物最終処分量



PRTR対象物質排出・移動量

当社では化学物質の環境負荷低減を進めるために、化管法に基づくPRTR制度対象物質(第一種指定化学物質)の排出量について、目標を定めて維持管理に努めています。2015年度の排出実績は旧日本ポリウレタン工業との合併の影響で163トン増加し、604トンとなりました。

◆ PRTR対象物質総排出量



◆ PRTR対象物質排出・移動量 (単位:トン)

南陽事業所

物質名	大気への排出量	水域への排出量	土壌への排出量	埋立処分量	事業所内排出量合計	下水道への移動量	事業所外移動量
クロロベンゼン	245.6	0.4	0.0	0.0	246.0	0.0	28.7
クロロエチレン(塩化ビニル/VCM)	39.6	2.2	0.0	0.0	41.8	0.0	0.0
クロロホルム	8.9	7.7	0.0	0.0	16.6	0.0	0.0
1,2-ジクロロエタン(EDC)	13.8	1.4	0.0	0.0	15.2	0.0	39.6
エチレンジアミン	2.9	10.5	0.0	0.0	13.4	0.0	0.0
酢酸ビニル	3.7	3.0	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0
1,4-ジオキサン	5.2	0.7	0.0	0.0	5.9	0.0	47.8
1,1,2-トリクロロエタン	5.3	0.5	0.0	0.0	5.8	0.0	29.2
トルエン	5.6	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	0.5
o-ジクロロベンゼン	4.4	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	27.0
メタクリル酸	0.0	4.2	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0
亜鉛の水溶性化合物	0.0	4.1	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0
トリエチレントラミン	0.0	3.6	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0
1,3-ブタジエン	1.7	1.6	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.0	3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0
スチレン	1.5	0.8	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0
テトラエチレンペンタミン	0.0	1.6	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0
ノルマルヘキサン	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.1
ダイオキシン類(mg-TEQ)	28.0	227.2	0.0	0.0	255.2	0.0	0.0
その他	7.9	1.5	0.0	0.0	9.4	0.0	951.2

四日市事業所

物質名	大気への 排出量	水域への 排出量	土壌への 排出量	埋立 処分量	事業所内 排出量合計	下水道への 移動量	事業所外 移動量
ノルマルヘキサン	157.1	0.4	0.0	0.0	157.5	0.0	13.2
トリエチルアミン	0.0	10.2	0.0	0.0	10.2	0.0	0.0
イソプロピルベンゼン(クメン/キュメン)	9.9	0.0	0.0	0.0	9.9	0.0	1.2
1,2-ジクロロエタン(EDC)	9.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	1.2
クロロエチレン(塩化ビニル/VCM)	5.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0
キシレン	4.7	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	8.0
酢酸ビニル	3.0	0.7	0.0	0.0	3.7	0.0	0.7
亜鉛の水溶性化合物	0.0	3.6	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0
トルエン	2.4	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.2
BHT	1.9	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0
ダイオキシン類(mg-TEQ)	2.4	3.2	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0
その他	2.3	0.1	0.0	0.0	2.4	0.0	41.3

地球温暖化対策

2015年度のエネルギー原単位指数は、2009年度比で98.5%となり、前年度より1.8%改善しました。

主な要因としては、南陽事業所と四日市事業所での増産が挙げられます。南陽事業所では2014年度下期に第三塩ビモノマープラントの増強が完了し、2015年度は通年で苛性ソーダの生産量の増加、ウレタン製品の増加によりエネルギー原単位が改善しました。

また、四日市事業所においても、苛性ソーダ増産、エチレンプラント高度制御の導入によりエネルギー原単位が改善されました。生産量が増えたことにより、温室効果ガス(エネルギー起源CO₂)の排出量は約30万トン増加して、約650万トンになりました。

主な省エネルギー・CO₂削減投資として、省エネ型電解槽への更新により温室効果ガス(エネルギー起源CO₂)の排出量は1万3千トン削減、プラントの高度制御により8千トン削減を達成しました。

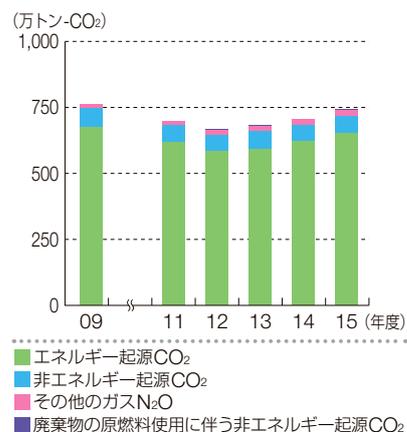
当社は、日本化学工業協会の低炭素社会実行計画に参加しており、今後も、省エネルギー活動推進により、エネルギー使用量、温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいきます。

◆ エネルギー使用量・エネルギー原単位指数



昨年度より、エネルギー使用量(原油換算kl)、エネルギー原単位指数(2009年度比)は「エネルギー使用の合理化に関する法律」に基づく算定方法を、採用しています。
(2014年度10月以降は、旧日本ポリウレタン工業合併分を含みます。)

◆ 温室効果ガス排出量



エネルギー起源のCO₂排出量は「温室効果ガス排出量の算定・報告・公表制度」の算定方法によります。
(2009年度～2014年度9月までの日本ポリウレタン工業としての排出分を合算しています。)

■ 物流における環境対策

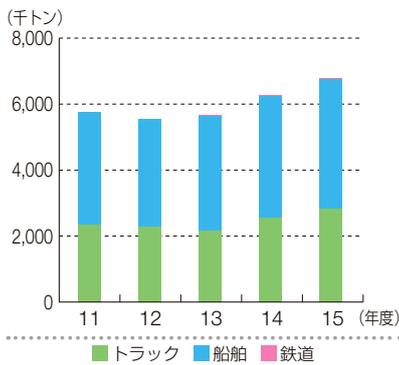
2015年度の輸送数量(トン)実績は、旧日本ポリウレタン工業との2014年度下期合併の影響(2015年度より一年間分の実績増加)により、679万トンと前年度比8%増加となりました。輸送トンキロ*1は、船舶輸送において近場への輸送比率が増加したため、1,212百万トンキロと前年度比0.2%減少となりました。

エネルギー原単位*2は2014年度の17.3から18.9と前年度比9%増加(悪化)となりました。上記合併の影響での船舶比率の減少(83.2%→79.7%)が主要因です。

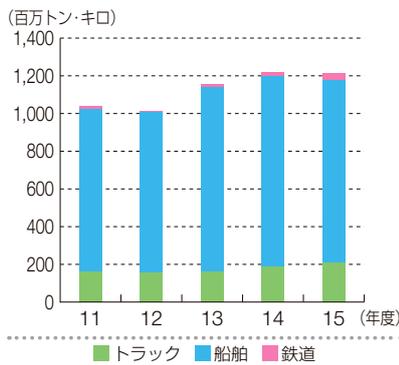
それでも船舶輸送比率の高い当社は、船舶輸送会社に対してCO₂排出削減のための省エネ運航の説明会を継続し、今後もCO₂排出削減に努めていきます。

*1:輸送トンキロ=輸送量(トン)×輸送距離(キロ) *2:エネルギー原単位=原油換算消費量(KL)÷輸送トンキロ(百万トンキロ)

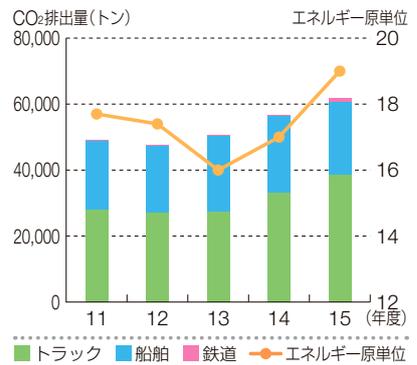
◆ 輸送量



◆ 輸送トンキロ



◆ CO₂排出量・エネルギー原単位



環境会計

環境保全対策への投資・費用および効果を定量的に把握するために、環境会計の取り組みを進めています。

集計範囲: 南陽事業所、四日市事業所、東京研究センター、ウレタン研究所 **対象期間:** 2015年4月1日～2016年3月31日

環境省が制定した「環境会計ガイドライン2005年版」に沿っていますが、ガイドラインに明記されていない部分は当社で設定した前提に基づいて集計しています。

環境保全コスト

(単位: 億円)

分類	主な取り組みの内容	投資額*1			費用額*2
		13年度	14年度	15年度	15年度
事業所エリア内コスト		8.5	89.5	12.3	113.5
公害防止コスト	排ガス・排水処理対策	6.9	77.4	7.2	66.0
地球環境保全コスト	電力・燃料削減対策	1.0	3.0	3.6	19.5
資源循環コスト	原料回収・廃棄物回収対策	0.6	9.1	1.5	28.0
管理活動コスト	環境マネジメント、環境影響評価、環境報告書発行、環境負荷監視	0.5	0.9	0.2	5.4
研究開発コスト	環境負荷削減技術開発、環境関連製品開発	0.1	0.2	1.2	19.6
社会活動コスト	協会会費、緑化、地域共生	0.0	0.0	0.0	0.2
その他		0.0	0.0	0.0	0.8
合計額		9.1	90.6	13.7	139.5

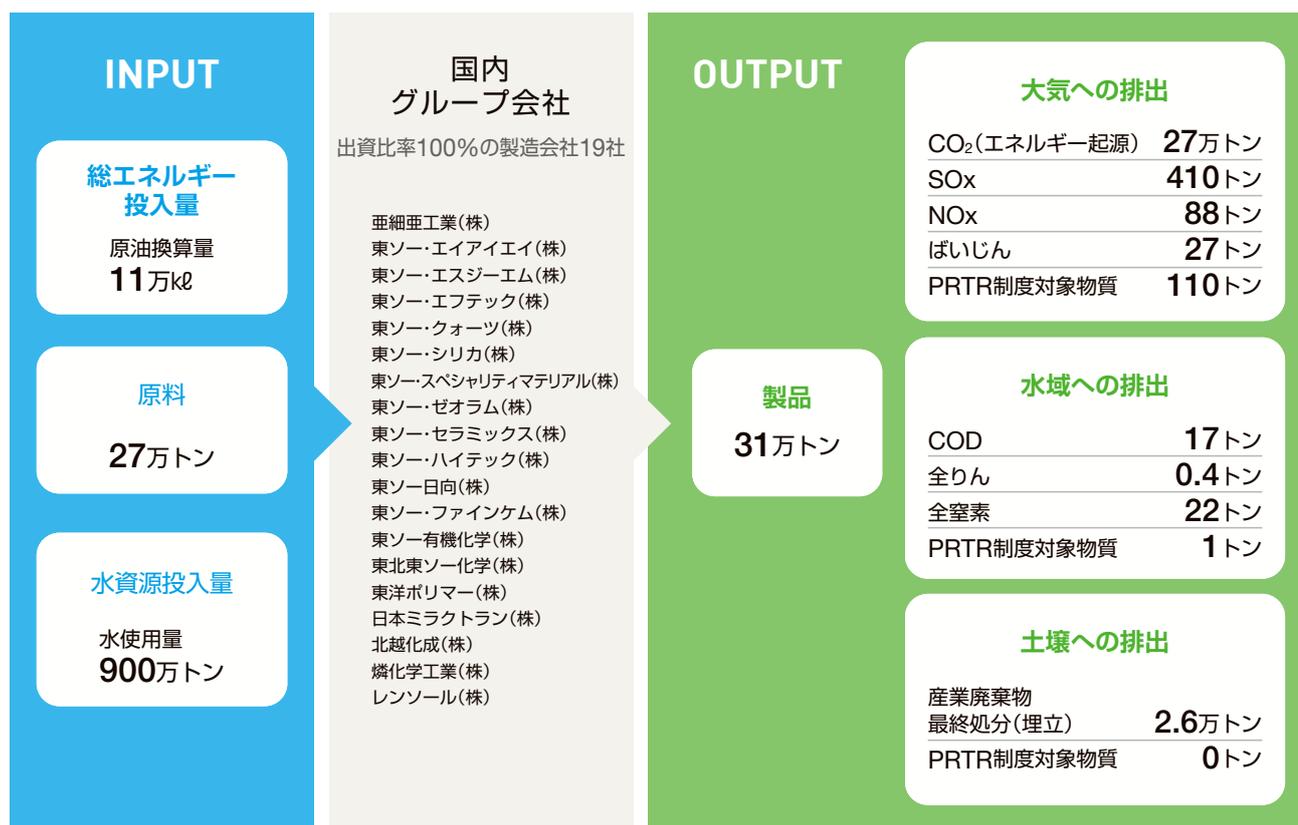
*1:環境保全を目的とした設備投資などの支出額 *2:環境保全を目的とした変動費・人件費などの費用

人事制度

休暇などの制度一覧

	制度名	内容	備考
育児関係	産前産後休暇	産前6週以内(多胎14週)・産後8週の女性従業員	
	出産休暇	当日を含み14日以内に、分割または継続して3日以内	
	育児休暇	子の出生から8週間以内に継続5日以内	
	育児休業	子が満2歳まで	
	短時間勤務	妊娠期間および子が最長小学校3年生の年度終了まで(条件あり)、1日2時間まで	
	看護休暇	子を看護するとき 子が1人のとき :年10日以内 子が2人以上のとき:年20日以内	半日単位の取得が可能
	子の看護のための積立年休利用	小学校3年生までの子を看護するとき	半日単位の取得が可能(有給扱い)
介護関係	介護休業	最長1年	
	短時間勤務	申請により1日2時間まで、最長1年	
	介護休暇	家族を介護するとき 被介護者が1人のとき :年10日以内 被介護者が2人以上のとき:年20日以内	半日単位の取得が可能
	家族の介護のための積立年休利用	家族を介護するとき	半日単位の取得が可能(有給扱い)
その他	リフレッシュ支援休暇	年に最低1回、5日以上連続休暇	年休取得
	リフレッシュデー	週に1回、ノー残業デーを設定	
	大規模災害などの援助活動のための積立年休利用	会社が認める大規模災害などが発生してから1年以内の1事象につき、5日以内	

グループ会社 インput・アウトPut



ISO取得情報

	初回取得年	ISO14001	ISO9001	ISO13485
東ソー(株)	1993		南陽事業所	
	1995		四日市事業所	
	1998	南陽事業所		
	1999	四日市事業所		
	2002		バイオサイエンス事業部	バイオサイエンス事業部
グループ会社	1993		東ソー・ファインケム(株) 東ソー有機化学(株)	
	1994		東ソー・クォーツ(株)山形 東ソー・クォーツ(株)酒田 東ソー日向(株)	
	1995		大洋塩ビ(株) 太平化学製品(株) 東ソー・エイアイエイ(株) 東ソー・スペシャルティマテリアル(株) 東ソー・ゼオラム(株) 東北東ソー化学(株)	
	1996		オルガノ(株)プラント事業部門 オルガノ(株)つくば ロンシール工業(株)	
	1997		オルガノ(株)機能事業部門 燐化学工業(株)	
	1998	オルガノ(株)つくば 東ソー・エフテック(株) 東ソー情報システム(株)南陽 東ソー総合サービス(株)南陽 東ソー有機化学(株)	亜細亜工業(株) オルガノ(株)OPS 東ソー・エスジーエム(株) 東ソー・エフテック(株) プラス・テク(株)つくば プラス・テク(株)名張	
	1999	霞共同事業(株) 大洋塩ビ(株)	東ソー・シリカ(株) 東北電機鉄工(株) 日本ミラクトラン(株)	
	2000	東ソー情報システム(株)四日市 東ソー総合サービス(株)四日市 (株)東ソー分析センター 四日市	東邦アセチレン(株)多賀城	
	2001	東ソー・クォーツ(株)山形 東ソー・スペシャルティマテリアル(株)	東ソー物流(株)	
	2002	東ソー・エスジーエム(株) 東ソー・シリカ(株) (株)東ソー分析センター 南陽 東ソー・ファインケム(株)	東ソー・クォーツ(株)米沢 東ソー・テクノシステム(株) 東ソー・ハイテック(株) (株)東ソー分析センター 南陽 (株)東ソー分析センター 四日市 (株)東ソー分析センター 東京、山形 東邦運輸(株)東邦酒田水素	東ソー・エイアイエイ(株) 東ソー・テクノシステム(株) 東ソー・ハイテック(株)
	2003	参共化成工業(株) 東ソー日向(株)		
	2004	東ソー・クォーツ(株)米沢 東ソー・クォーツ(株)酒田 燐化学工業(株)	誠和工機(株)	
	2005	東邦アセチレン(株)多賀城 東邦運輸(株)東邦酒田水素 日本ミラクトラン(株)		
	2007	ロンシール工業(株)		
	2008		日向運輸(株)	
	2009	太平化学製品(株)		
	2011	東北東ソー化学(株)		
	2013		北越化成(株) レンゾール(株)	
	2014			東ソー・セラミックス(株)

東ソーCSRレポート2016の概要

このレポートはGRIの「サステナビリティ・レポート・ガイドライン(第4版)」と環境省の「環境報告ガイドライン(2012年版)」を参考にしています。

対象期間: 2015年4月~2016年3月

(一部の情報については2016年4月以降の内容も含まれます)

対象会社: 本文中に記載がない場合は東ソー単独を対象としています。

発行: 2016年7月

(前回発行2015年7月、次回発行予定2017年7月)

編集方針

当社は「環境レポート」「RCレポート」として活動をお伝えしてきましたが、2016年度より「CSRレポート」として発行します。本年度は、東ソーのCSRに対する考え方、中期経営計画の紹介をはじめとし、人事関連データおよび地域とのコミュニケーション活動の記載も充実させました。また、製品を確実に届け、安全に使用していただくための取り組みを、ウレタン事業を例に紹介しています。今後もステークホルダーの皆さまから、信頼され親しみを持っていただける企業を目指して、CSR活動を推進していきます。

東ソー株式会社

環境保安・品質保証部

東京都港区芝3-8-2 〒105-8623

TEL 03(5427)5127 FAX 03(5427)5203

E-mail tosoh@tosoh.co.jp

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

