



TOSOH

東ソー株式会社
CSRレポート

2018

TOSOH
Corporate
Social
Responsibility



明日のしあわせを化学する

世の中にしあわせの輪を広げていくために——
私たち東ソーは、化学の領域を日々革新していくことで、
よりよい明日に向けて、社会に貢献していきます。



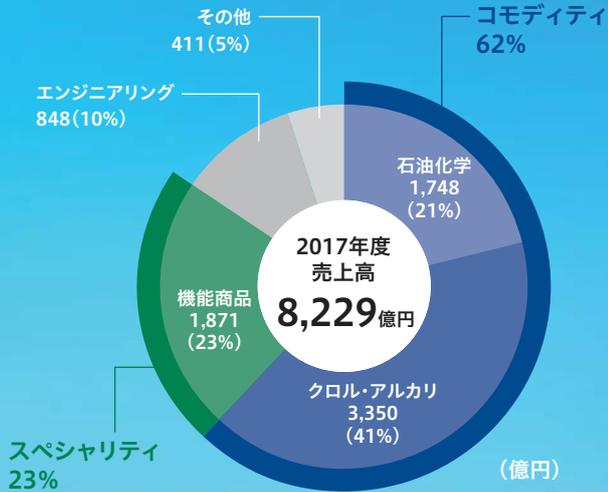
Contents

目次	1	コーポレートガバナンス	29
東ソーグループの概要		2017年度のパフォーマンス	
事業概要	3	財務ハイライト	35
主な製品	5	事業別の概況	37
地域展開	7	レスポンシブル・ケア(RC)活動	39
気候変動への対応	50	ディーセントワーク	52
ステークホルダーとのコミュニケーション	57	社外からの評価	61
編集方針	62		
トップメッセージ	9		
中期経営計画	13		
価値創造のプロセス	15		
東ソーグループのCSR	17		
特集1 研究開発担当者座談会	21		
社会課題の解決に貢献する東ソーの研究開発			
特集2 東ソー・ファインケム株式会社	27		
有機ファイン関連の3社がひとつに			



「コモディティ」と「スペシャリティ」の両軸で――

東ソーグループはコモディティとスペシャリティの両軸で、新しい価値を創造し、持続可能な社会に貢献します。



コモディティ

クロル・アルカリ事業

化学品事業

アジア最大級の電解設備から、苛性ソーダと塩素を併産。苛性ソーダは紙や化学繊維、アルミナの製造用など、塩素は塩ビ樹脂や洗剤などの原料として幅広い産業に使用されています。



ウレタン事業

自動車、家電、住宅、産業用資材などに使用されるポリウレタンは、多種多様な用途で使用されており、省エネ・軽量化などに寄与しています。



セメント事業

社内外で発生する廃プラスチック、自動車破砕残さ(ASR)、建設発生土などを受け入れ、セメント原料として有効活用。循環型社会に貢献しています。



会社概要 (2018年3月末現在)

社名	東ソー株式会社 Tosoh Corporation
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
従業員数	単体 3,404人 連結 12,595人
連結対象会社	106社(国内60社、海外46社)

売上高



営業利益 / 営業利益率



石油化学事業

オレフィン事業

四日市霞コンビナートにあるナフサクラッカーを核に事業展開しています。エチレン、プロピレンをはじめとした石油化学の基礎原料を生産しています。



ポリマー事業

独自性かつ特色ある事業を目指し、ポリエチレンと機能性ポリマーの領域を融合しながら、幅広いニーズに対応できる製品を提供しています。



スペシャリティ

機能商品事業

有機化成品事業

エチレンアミン、環境薬剤、臭素・難燃剤を柱に事業を展開。独創性に富んだ製品は、環境負荷低減に貢献するなど私たちの暮らしを支えています。



バイオサイエンス事業

特長ある技術を基に計測、診断分野で事業を展開。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至るまで、グループ一体で行っています。



高機能材料事業

合成ゼオライト、ジルコニアなどの幅広い製品群でワールドワイドに事業を展開。特長ある機能を備えた製品は、豊かな社会生活と地球環境に貢献しています。



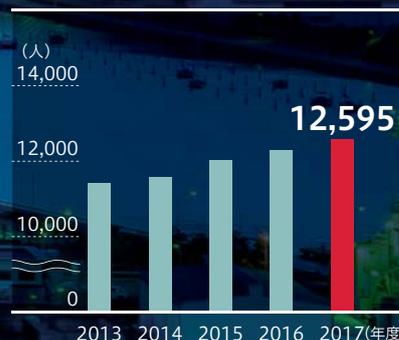
親会社株主に帰属する当期純利益



ROE(自己資本利益率)



従業員数



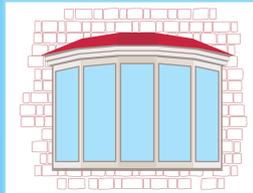
四日市港ポートビルから望む四日市事業所(三重県)

私たちの生活のなかで

東ソーグループは、私たちの生活のさまざまなところに製品を提供しています。これからも、人々の暮らしを支えながら、持続可能な社会の実現に貢献していきます。



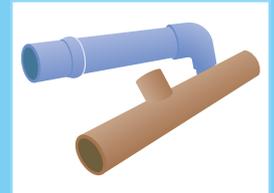
●使われている東ソーグループ製品



塩ビサッシ
●PVC(塩ビ樹脂)



低反発枕
●MDI(ウレタン原料)



パイプ
●PVC(塩ビ樹脂)



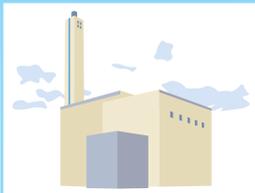
乾電池
●電解二酸化マンガン



冷蔵庫などの断熱材
●三級アミン触媒
●MDI(ウレタン原料)



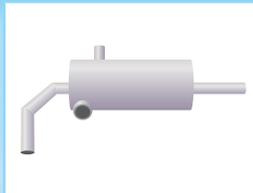
半導体・液晶・メディア用材料
●スパッタリングターゲット
●石英材料
●発光ダイオード
●フォトレジスト用材料
●PPS(ポリフェニレンサルファイド)



ゴミ焼却場などで使用される薬剤
●重金属処理剤



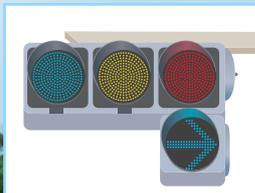
工場などの排水処理に使用される薬剤
●重金属処理剤、凝集剤



自動車用排ガス浄化触媒
●合成ゼオライト



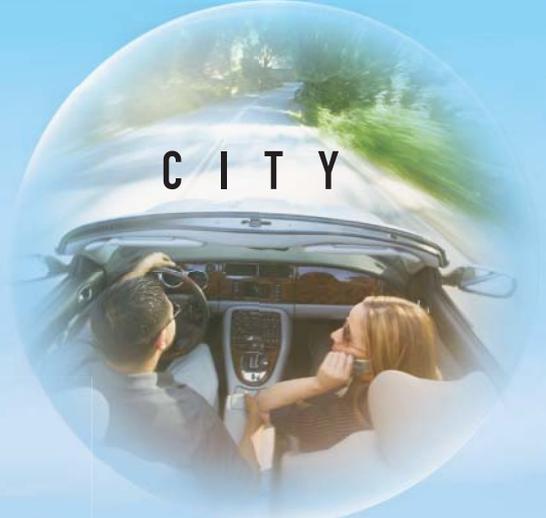
高架橋などの建築資材
●セメント



信号機のLED
●発光ダイオード用材料



低燃費タイヤの添加剤
●シリカ





病院で使用する酸素
●医療用酸素



歯科材料
●ジルコニア



病院・研究所などで利用される
検査・分析機器
●理化学機器・臨床検査機器



点滴用輸液バック
●L-LDPE
(直鎖状低密度ポリエチレン)



医薬品用の水製造装置
●医薬品用水製造装置



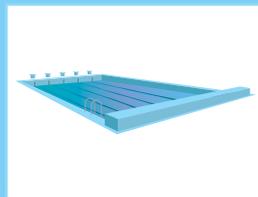
目薬容器
●LDPE(低密度ポリエチレン)



ウェットスーツ
●CR(クロロプレンゴム)



救命用ボート
●CSM
(クロロスルホン化ポリエチレン)



プール消毒剤
●高度さらし粉



スタジアムの座席
●HDPE(高密度ポリエチレン)



スポーツウェア
●MDI(ウレタン原料)



スポーツシューズなどの
クッション材
●EVA(エチレン酢酸ビニル共重合体)



世界を結ぶグローバルネットワークで――

東ソーグループは、南陽・四日市両事業所をはじめ、ワールドワイドに生産・販売・研究拠点をもち、グローバル市場で幅広いニーズに対応する体制を構築しています。



Asia 28 社

成長著しいアジアにおいて、需要が拡大する塩ビ関連製品をはじめ、地域や市場のニーズに応じた製品開発を行い、安定的に供給しています。

Europe 9 社

ますます変化し多様性に富むヨーロッパ・中東・アフリカという市場に向け、確かな品質の製品とサービスを提供しています。



南陽事業所 アジアを見据えた東ソー発祥の生産拠点

単一工場としては日本最大級を誇る東ソー最大の生産拠点。電力会社並みの発電能力、大型船舶が接岸できる港湾設備などを有し、創業以来一貫して、東ソーの基盤事業を支えています。

資源の有効活用にも取り組んでおり、国内唯一の臭素系リサイクル設備をはじめ塩素系リサイクル設備やセメントプラントで、社外からも廃棄物を受け入れ「循環資源」として有効活用しています。





America 9 社

高付加価値の機能商品分野で存在感を
発揮。大学やベンチャー企業から、新規
技術やビジネスの情報収集も盛んに行っ
ています。



Japan 60 社

確かな体制から生み出される製品や
サービスは、日本はもとより海外でも大きな
信頼を獲得しています。これからも高度な
技術で世界をリードしていきます。



四日市事業所 日本を中心に位置する石油化学事業の主要拠点



環境保全の徹底、地域社会との調和、輸送交通の便など、
さまざまな条件を検討して、計画された出島形式のコンビ
ナート。その中心的役割を担う東ソーは、エチレンなどの
石油化学の基礎原料からポリエチレンなどの誘導品に至る
まで、総合的に石油化学事業を展開しています。近年、主力の
石油化学事業、クロル・アルカリ事業に加え、機能商品事業
を展開し、さらなる事業基盤の強化を進めています。



経営の中核にCSRを位置付け
持続可能な社会の実現に貢献する取り組みを
全社一体で進めてまいります。



代表取締役社長 社長執行役員

山本 寿宣

東ソーグループの目指すCSRとは

2017年度は、原燃料価格の上昇に伴う石油化学製品の価格上昇や海外製品市況の上昇など、当社グループにとって総じて良好な事業環境が続きました。この結果、グループ連結売上高・営業利益・当期純利益はいずれも過去最高を更新することができました。2016年度から推進中の中期経営計画に関しても、「コモディティとスペシャリティの「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」という3つの基本方針に沿った施策の実行により、順調に進捗していると捉えています。

ここ数年で当社事業の収益性は着実に高まっています。ただし当社が目指す「企業価値の向上」とは、単なる高収益企業になることではなく、株主・投資家やお客さま、取引先、地域社会などさまざまなステークホルダーから「信頼される企業」になることである、

と私は考えています。『化学の革新を通して、幸せを実現し、社会に貢献する』という企業理念に示されるように、当社グループはCSR(企業の社会的責任)を経営の中核に位置付けています。社会のニーズに合わせて技術を磨き、これまでにない新しい価値をもつ製品・サービスを創造して社会に提供していくこと、それこそが、当社にとっての最大の社会的責任であると考えています。

CSR重要課題(マテリアリティ)設定と推進体制の強化

CSR活動をグループ全体の取り組みとして、より包括的、体系的に進めていくために、いくつかの新たな施策を実施しました。その第一は、従来の「経営基本方針」を「東ソーグループCSR基本方針」に置き換えたことです。このねらいはCSRを経営方針の最上位に

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

- 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

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。

事業の位置付け

コモディティ

- 経営の基盤となるキャッシュフローと利益を確保
- 競争力の高いユーティリティ・基礎原料を自社製品へ供給
- 外部環境で損益変動も、基礎素材ゆえに需要は底堅い

スペシャリティ

- 成長のドライバーとして利益拡大
- 継続的開発により、高利益率を維持
- 開発から収益事業となるまでのリードタイムは10年以上

	2018年度 目標
売上高	7,500 億円
営業利益	850 億円
営業利益率	10 %以上
ROE	10 %以上

前提：ドル 110円/\$、ユーロ 120円/€、ナフサ 40,000円/kl

置くことで、企業として目指す方向性を社内・社外に明確に示すことにありました。「東ソーグループCSR基本方針」の策定にあたっては、理念体系を再整理するとともに、企業理念の具体化と社会課題への対応をわかりやすく開示するよう努めました。次に、「社会からの要請」と当社グループの「持続可能な成長」という2軸のマトリックスに基づき、18のCSR重要課題(マテリアリティ)を設定しました。「社会からの要請」に関しては、2015年に国連が採択した「SDGs(持続可能な開発目標)」も踏まえています。

また全社的なCSR推進体制も強化しました。私を委員長とする全社横断的な組織「CSR委員会」を立ち上げ、事業活動のPDCAを実行していきます。さらに、各部門・事業所のCSR担当を中心に日常的なコミュニケーションや定期的な会合を通して情報の共有を図り、すべての従業員がCSRを「自分の課題」として認識することで、活動の実効性を高めていく考えです。

「世界一安全な化学メーカー」を目指して

中期経営計画の基本方針でもある「安全改革」については、2014年から3年間で約100億円を投じた「健全化工事」を行いました。今後も安全対策費を投じて「予防保全」の観点からトラブル撲滅に向けた安全対策に、引き続き注力していきます。

これまでの「健全化工事」の成果として、プロセス起因での異常現象は減少しています。また、2016年度の四日市事業所における高圧ガス認定の更新に続いて、2017年12月には5年間にわたる地道な努力の積み重ねによって、2011年の爆発火災事故により取り消された南陽事業所の「認定保安検査実施者」の認定を再取得することができました。

もちろん認定の更新や再取得はゴールではありません。今後もIoTやAIをはじめとするデジタル技術の導入によって重大トラブルを未然に防止できる

2015年に国連で採択された「SDGs(持続可能な開発目標)」は、2030年までの国際開発目標であり、すべての国に適用される普遍的な目標です。持続可能で多様性と包摂性のある世界を実現するための17のゴールと169のターゲットで構成され、地球上の誰一人として取り残さないことを誓っています。

日本でも政府のみならず、民間企業や各種団体の取り組みが活発化しています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



運転支援システムを構築するなど、関係部門全員の技術力と知恵を結集して「世界一安全な化学メーカー」を目指して取り組みをより深化させていく考えです。

CO₂の「排出削減」から「有効利用」へ

化学メーカーと「環境」との関わりは深く、当社もこれまで数十年にわたって公害対策をはじめ、省エネルギー化、廃棄物削減など、さまざまな領域で環境対策に取り組んできました。

現在の当社にとって最も重要な課題は「CO₂の排出削減」です。化学製品の生産に必要とされる大量の電力を低コストで確保するため、当社は大規模な自家発電設備(火力)を稼働させていますが、これに伴って排出されるCO₂をいかに削減するかが、中長期的な成長に向けて非常に重要であると捉えています。

この課題の解決に向けた新組織として従来の「エネルギー管理委員会」とは別に、2018年6月に「CO₂削減・有効利用推進委員会」を立ち上げました。今後はCO₂排出量の削減はもちろん、より積極的に「排出したCO₂を有効利用していく」ための研究開発にも全社を挙げて取り組んでいきます。これには技術面だけでなく、コスト面でも高いハードルが立ちはだかっていますが、それを乗り越えていくことが化学メーカーとしての使命でもあると考えています。

社会に開かれた、健全な組織風土の醸成

ガバナンスの面での課題は「コンプライアンスの徹底」であると捉えています。法令遵守は企業存続の必須条件であり、特に2017年度は大手製造業においてさまざまな不祥事が相次いだこともあり、私たち企業に向けられる社会の目は、ますます厳しくなっ



ています。すべてのステークホルダーの信頼に応え、社会に必要な存在として成長し続けていくためには、法令や社内規範の遵守はもとより、社会の一員としての倫理観や、誠実な行動が重要です。そこで私は、従業員に自らの行動を「原点に帰ってもう一度見返す」よう呼びかけています。たとえ今まで慣行的に行われてきた行為や制度であっても、客観的に見たときに少しでも「おかしい」「理屈に合わない」と感じたらそれを変える決断ができる、風通しの良い組織風土を醸成すべく、今後も率先垂範を心がけていこうと思います。

CSR活動の推進には仕組みや制度づくりも大切ですが、そこに「魂」が入っていないければ何の意味もありません。旗振り役として、すべての従業員に繰り返しCSRの意識付けを行っていくことが、私の大きな役割だと認識しています。

最後に、ステークホルダーの皆さまには、本レポートを通して、私たち東ソーという会社をさまざまな角度からご評価いただきたいと思っております。そして、当社に対して忌憚のないご意見・ご要望をお寄せいただけましたら幸いです。

代表取締役社長 社長執行役員

山本 寿宣

中期経営計画の進捗

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：成長分野へ拡大投資、
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

数値目標の達成状況 ～連結業績～

- 2017年度実績：期を通して良好な事業環境が継続、最高益を更新
- 2018年度予想：中計達成見通しも、円高・原料高・ウレタン原料市況安を想定し2017年度比減益

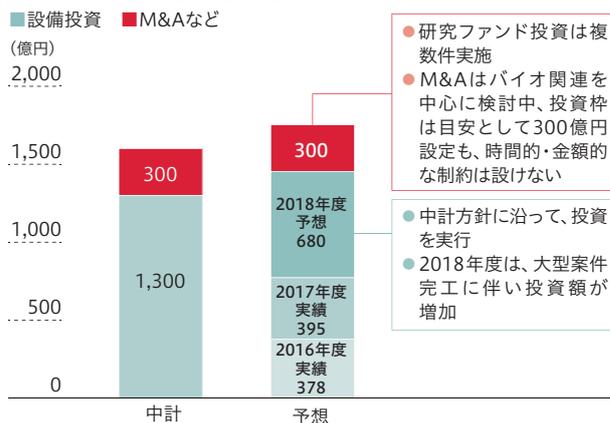
		2016年度 実績	2017年度 実績	2018年度 予想	2018年度 中計目標
売上高		7,430 億円	8,229 億円	8,500 億円	7,500 億円
営業利益		1,112 億円	1,306 億円	1,100 億円	850 億円
営業利益率		15.0 %	15.9 %	12.9 %	10 %
ROE		20.1 %	19.6 %	—	10 %
前提	ドル	108 円/\$	111 円/\$	105 円/\$	110 円/\$
	ユーロ	119 円/€	130 円/€	130 円/€	120 円/€
	ナフサ	34,725 円/kl	41,925 円/kl	47,000 円/kl	40,000 円/kl

ハイブリッド経営の深化

投資計画の状況

- 3カ年累計の設備投資額は、中計を150億円程度上回る見込み
- スペシャリティは成長事業へ拡大投資、当面の需要増に対応できる生産体制を構築。半導体需要の急速な伸びに対応し、関連事業へ100億円投資。M&Aはリスクとシナジーを慎重に見極め、実施の可否を判断
- コモディティは競争力強化に向け、川上工程の効率化投資を実行。インフラ投資の伸長が期待されるフィリピンで、PVC生産能力を増強。利益率の高い誘導品の能力増強、ビニル・イソシアネート事業の収益力を底上げ

2016-2018年度累計投資額



研究開発の状況

- 研究インフラの刷新・機能拡充を図り、ハード面からも開発加速に取り組む

インフラの刷新・機能拡充

- 南陽および四日市の研究棟建て替え
- 戸塚ウレタン研究所と南陽高分子研究所を四日市へ集約→四日市を石化・ポリマーの開発拠点として強化
- 自動スクリーニング装置※1導入→ゼオライト触媒の開発加速
- 最新鋭のインフレ成形装置※2導入→ポリエチレン差別化
- 国内最高レベルのNMR装置※3導入

※1 ゼオライト合成の最適条件を探索するための装置。従来装置の10倍以上の処理能力を有する。

※2 ポリエチレンの医療用途では、多層化による高機能化が進展。多層のインフレーション成形が可能な装置を保有し、顧客要望に沿った樹脂開発を加速。

※3 東ソー分析センターで導入。国内最高レベルの性能を有する高磁場核磁気共鳴(NMR)装置。原子核が磁場のなかで共鳴現象を起こす性質を利用して、物質の構造や状態を調べる装置。

- 外部積極活用により、先端技術・M&A情報の収集を促進

情報の収集・評価体制強化

- 米国で技術&ベンチャー投資の専門家を起用、研究駐在員も派遣
- 研究ファンドへの投資を複数件実施
- 産学官の連携強化

研究開発の重点3分野

ライフサイエンス分野

- 診断システム・試薬
- 医薬精製用分離剤
- 医療用ポリマー材料
- 歯科用セラミックス材料

電子材料分野

- 電子デバイス用薄膜形成材料
- 有機EL用電子・正孔輸送材料
- ディスプレー用光学ポリマー
- 半導体・LCD用石英ガラス

環境・エネルギー分野

- 環境浄化用薬剤
- 触媒用ゼオライト
- リチウム二次電池用材料
- 高機能性ポリマー

財務基盤の維持・強化

財務の状況

- 好業績を背景に、想定を上回るペースで財務基盤が強化
- M&A、成長投資を機動的に実行できる強固な財務基盤を維持

財務指標(2018年3月末現在)

- 自己資本比率:57.6%(前年度末比+4.8%)
- 有利子負債:1,078億円(前年度末比▲320億円)

安全改革の推進

安全改革について

- 2015年度以降、プロセス起因の異常現象はゼロを継続
- 高圧ガス保安法に基づく「認定完成検査実施者」を新規取得、および「認定保安検査実施者」を再取得(南陽事業所 2017年12月)

主な取り組み

- 社長による計器室訪問
2012年度から毎年、社長が南陽および四日市事業所の製造現場を訪問して、安全に対する考え方を従業員と共有

- 予防保全の強化
2014年度から2018年度の5年間で約160億円を投資し、事後保全から予防保全へ対象範囲を拡大、強化
- 教育研修用の実習プラントを新設
プラントの挙動やその制御方法などを実体験することで、異常状態における対応力を養成
- ビッグデータを活用した異常予兆検知システムの導入に着手
正常運転時との比較により、設備の不調や故障による異常を早期に検知し、オペレーターに知らせるシステム

社会課題の解決を通して、 持続可能な社会の実現に貢献します。

事業活動を通して、これまで世の中になかった価値を創造し、社会課題の解決に貢献するとともに、自らもまた企業として持続的に成長していく——。東ソーは価値創造による成長を通じて、企業価値のさらなる向上を目指します。

東ソーは自らの事業活動を通してさまざまな側面から社会に貢献していくことこそ、企業として最も大切なことであると考え、企業理念に「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」を掲げています。

2015年9月に、2030年までに解決すべき人類の共通課題である「SDGs(持続可能な開発目標)」が、国連で採択されました。現在、東ソーはライフサイエンス、電子材料、環境・エネルギー分野の研究開発に注力していますが、SDGsの17の目標のうち、8項目を自社の事業活動を通じて解決すべき重要項目と位置付け、研究開発テーマに取り

入れています。新技術の創出をはじめ、保有・開発技術を活かして、世の中になかった価値を創造し、社会課題の解決に貢献していくことを目指しています。

また、事業活動を進めるうえで、ステークホルダーとの対話を通して信頼関係を築き、協働していきます。

東ソーはこうしたCSR活動の指針として、2018年6月に東ソーグループCSR基本方針を策定しました。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

取引先

従業員

東ソー価値創造の木

東ソーの価値創造のプロセスとCSRの関わりを、木になぞらえて表現したものです。「企業理念」と「東ソーグループCSR基本方針」という太陽のもと、地球規模であるさまざまな「社会課題」という雨に負けることなく、東ソーという木が、しっかりと大地に「技術」という根をはり「東ソーグループ行動指針」「TOSOH SPIRIT」という指針に沿って、環境(E)、社会(S)、ガバナンス(G)という太い幹に支えられながら、より大きく成長していく姿を表しています。

さらには、東ソーを取り巻くステークホルダーの皆さまとの信頼関係を一層強化し、協働することにより、その成長を確かなものとし、SDGsをはじめとする社会課題の解決に貢献する「創造する価値」という名の果実を育み、社会に還元していきます。

東ソーは、CSR活動を通じて、企業の社会的責任を果たすとともに、持続可能な社会の実現に貢献していきたいと考えています。

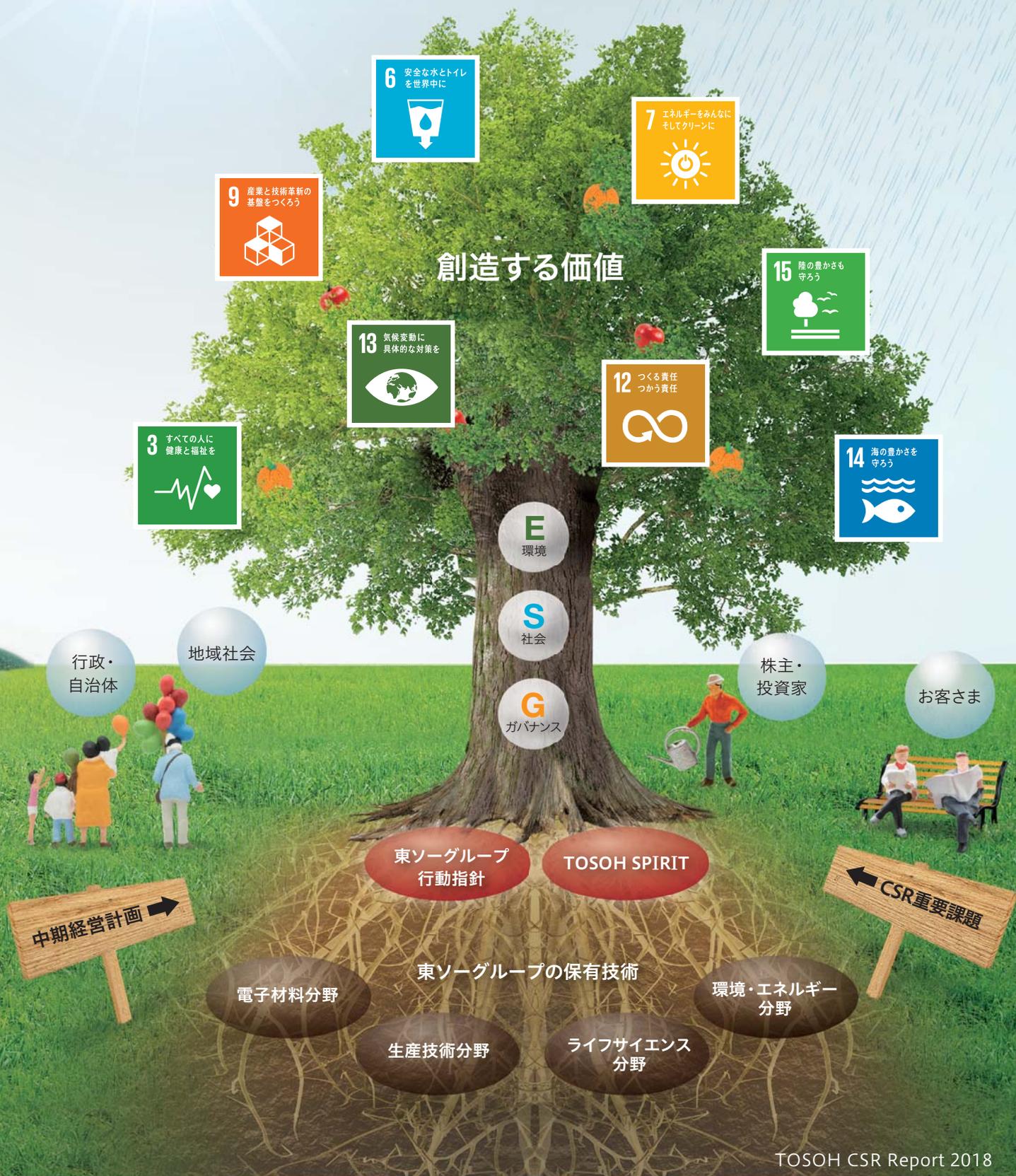
● 企業理念

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。

● 東ソーグループ CSR基本方針

社会課題

- 気候変動
- 生物多様性
- 海洋汚染 など



企業理念の実現に向け、 CSR基本方針を共有・実践します。

「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」という企業理念を実現することこそが、東ソーグループのCSRであるとの考えのもと、事業活動を展開しています。

CSR基本方針を新規策定しました。

2018年6月、東ソーグループは新たにCSR基本方針を策定し、グループの企業理念体系のなかで経営事業面の方針として位置付けていた経営基本方針と置き換えました。策定にあたっては、社内外のステークホルダーの皆さまに

東ソーグループの目指すCSRの具体的な姿や目標が、より伝わるように工夫しました。

今後は、グループ全体でこのCSR基本方針を共有・実践することで、企業理念の実現を目指します。

東ソーグループCSR基本方針

私たちは、企業理念の実現にむけて、以下を基本方針として共有・実践します。

1 事業を通じた社会の持続可能な発展への貢献

化学を基盤とした独自の技術を深め、世界の事業パートナーとの協創を通じて、社会課題を解決し、人々の幸福に寄与する革新的で信頼性のある製品・サービスを提供します。

2 安全・安定操業の確保

事業活動にかかわる人々の安全・健康の確保と安定操業が、経営の最重要課題であることを認識し、安全文化の醸成と安全基盤の強化に真摯に取り組みます。

3 自由闊達な企業風土の継承・発展

働きがいがあり、人権と多様性を尊重する風通しの良い職場環境を育むことで、活力にあふれ、従業員とその家族が誇りを持てる企業風土を実現します。

4 地球環境の保全

化学物質管理を徹底すると共に、事業活動が地球環境に及ぼす環境負荷の最小化にバリューチェーン全体で継続的に取り組みます。

5 誠実な企業活動の追求

コンプライアンスを徹底し、対話と協働を基本とする誠実で透明性の高い企業活動を通じて、ステークホルダーから信頼されるグローバルな企業グループを実現します。

CSR担当役員メッセージ

2018年6月、さらなるCSR活動推進のため、新たに「東ソーグループCSR基本方針」の策定、CSR推進体制の整備、CSR重要課題(マテリアリティ)の設定を行いました。

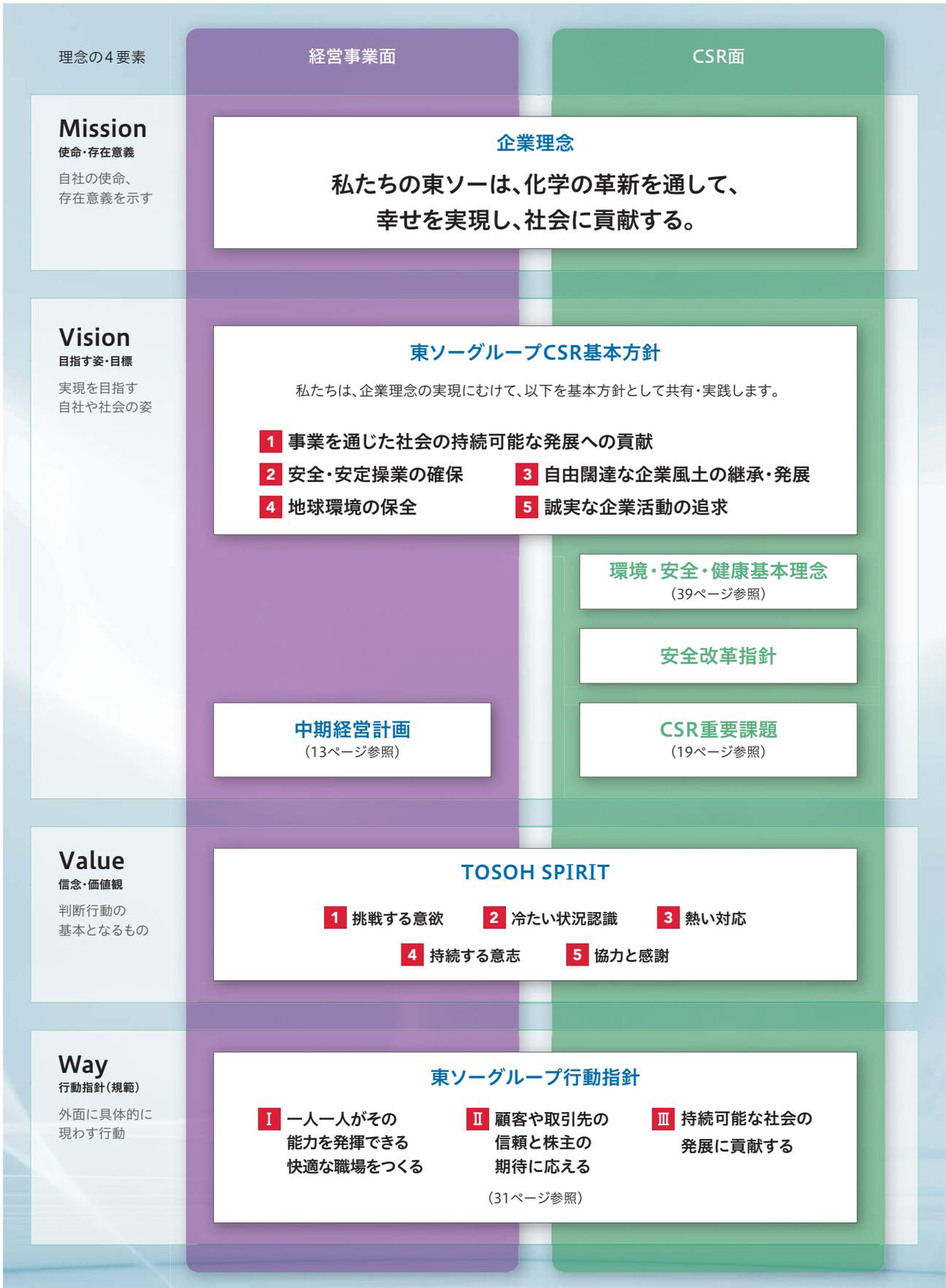
企業理念実現のための具体的方針である「東ソーグループCSR基本方針」に基づいて、CSR委員会の下でCSR重要課題を実行することにより、CSR活動を着実に推進して社会課題の解決に貢献することができると考えております。

今日、社会課題解決に対して化学会社果たすべき役割が大きくなっています。常に存在感のある個性豊かな化学会社であり続けるとともに、社会の持続的成長に貢献できるよう、これまで以上にアクティブなCSR活動に取り組んでまいります。



取締役 常務執行役員
西澤 恵一郎

企業理念体系



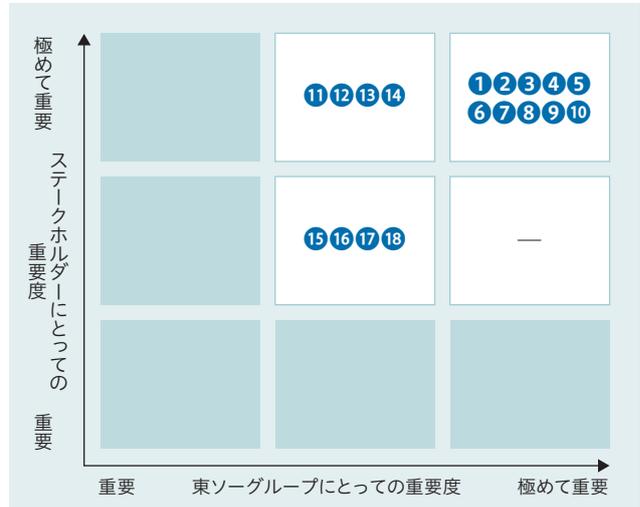
CSR重要課題(マテリアリティ)を特定し、目標を設定しました。

ISO26000※1、GRIスタンダード※2、他社動向などから課題候補を抽出後に「ステークホルダーにとっての重要度」と「東ソーグループにとっての重要度」の2軸で評価を実施して、課題候補を絞り込みました。そのうえで、2018年8月開催のCSR委員会による審議を経て、社会および東ソーグループの持続可能な成長のための18課題を特定しました。

特定した重要課題に対して重要達成指標(KPI)を定め、CSR活動の中期的な目標を設定しました。目標の達成を目指し、CSR活動に取り組んでいきます。

※1 ISO(国際標準化機構)による組織の社会的責任に関する国際規格
 ※2 国際的NGOのGlobal Reporting Initiativeによるサステナビリティに関する国際基準

マテリアリティマトリックス



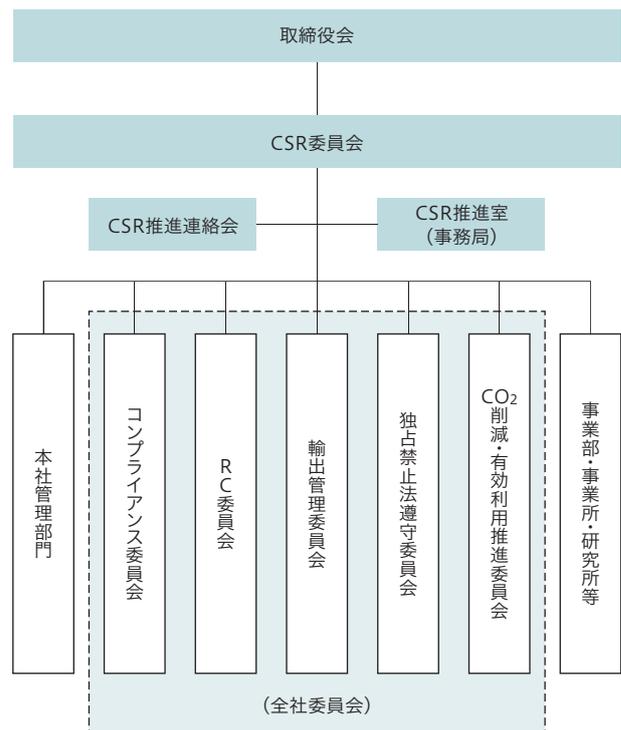
- ① 社会課題解決型の製品・技術の創出と提供
- ② コンプライアンス
- ③ 安全・安定操業
- ④ 気候変動問題への対応
- ⑤ 品質マネジメント
- ⑥ 労働安全衛生
- ⑦ 化学物質管理・製品安全
- ⑧ 環境保全
- ⑨ 働きやすい職場づくり
- ⑩ ダイバーシティ
- ⑩ ステークホルダーとのコミュニケーション
- ⑫ 人材育成
- ⑬ CSRサプライチェーンマネジメント
- ⑭ 雇用と人材確保
- ⑮ サイバーセキュリティ
- ⑯ 事業継続計画(BCP)
- ⑰ 生物多様性保全
- ⑱ 人権尊重

CSR活動を経営の中核として、着実かつ効率的に推進します。

「東ソーグループCSR基本方針」に基づき、グループのCSR活動の推進のため、2018年6月に「CSR委員会」を新設しました。同委員会は社長を委員長とし、経営会議メンバー、本社管理部門長、全社委員会委員長で構成され、CSR活動方針の策定、CSR重要課題の進捗管理などを行い、それらを取締役会へ上程します。なお、同委員会を補完する「CSR推進連絡会」、同委員会および同連絡会の事務局などの業務を担うCSR専門部署として「CSR推進室」を設置しています。

また、温暖化対策への取り組み強化を目的として「CO₂削減・有効利用推進委員会」を2018年6月に新設しました。(50ページ参照)

CSR推進体制図



CSR重要課題

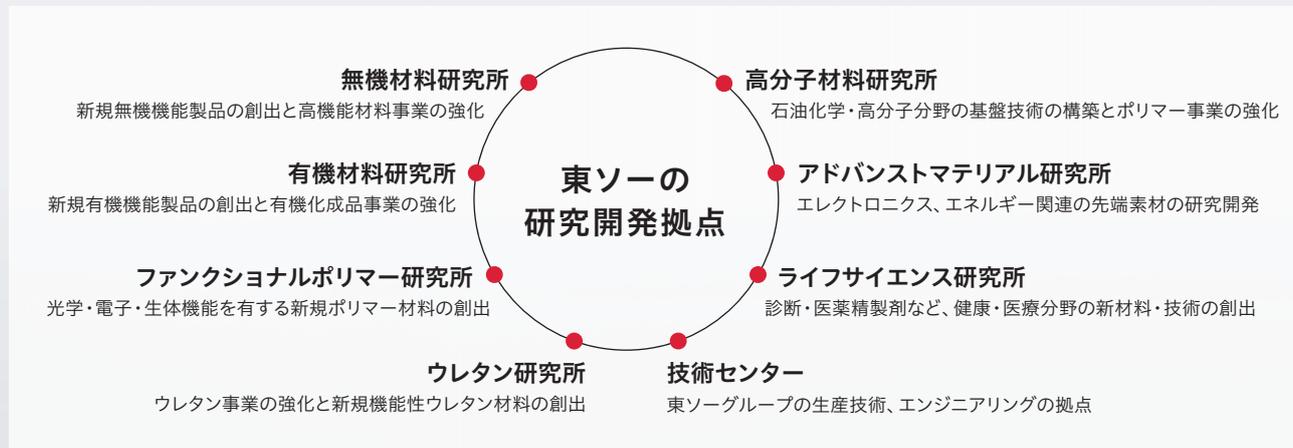
最重要項目	重要達成指標 (KPI)	2018年度目標	2019年度目標	2020年度目標
CSV ① 社会課題解決型の製品・技術の創出と提供	① 革新的な新製品・技術の創出 (ニュースリリース・新聞記事の件数)	3件以上	3件以上	3件以上
	② 研究・技術報告等による研究成果発表 (投稿・学会発表の件数)	10件以上	10件以上	10件以上
	③ 社会課題解決型のオープンイノベーションの実施 (ニュースリリースの件数)	2件以上	2件以上	2件以上
ガバナンス ② コンプライアンス	① 重大な法令違反発生件数	ゼロ	ゼロ	ゼロ
	② 法令遵守・企業倫理教育活動の継続	全社教育および各事業所教育により、東ソーグループ行動指針並びにコンプライアンス意識のさらなる周知徹底		
③ 安全・安定操業	① 事故発生件数(異常現象他)	ゼロ	ゼロ	ゼロ
	② 事故発生件数(物流重大事故)	ゼロ	ゼロ	ゼロ
④ 気候変動問題への対応	① エネルギー起源二酸化炭素排出量削減	2030年度において、BAU排出量*から▲3%		
	② エネルギーの使用に係る原単位	年平均▲1%	年平均▲1%	年平均▲1%
	③ 物流におけるエネルギー使用に係る原単位	年平均▲1%	年平均▲1%	年平均▲1%
環境 ⑤ 品質マネジメント	① 事業所内生産品苦情発生件数	35件以下	前年度実績以下	
	② 物流クレーム・トラブル発生率	50ppm以下	前年度実績以下	
	③ 小口配送苦情発生率	100ppm以下	前年度実績以下	
	④ 生産委託先品質監査の実施	対象会社数の50%以上	対象会社数の50%以上	対象会社数の50%以上
	⑤ 国内グループ会社に対する品質調査の実施	全ての対象会社	全ての対象会社	全ての対象会社
⑥ 労働安全衛生	① 従業員休業災害発生件数	ゼロ	ゼロ	ゼロ
	② 協力会社休業災害発生件数	ゼロ	ゼロ	ゼロ
⑦ 化学物質管理・製品安全	① 重大不適合発生件数	ゼロ	ゼロ	ゼロ
	① 環境法令/協定違反発生件数	ゼロ	ゼロ	ゼロ
⑧ 環境保全	② 法規制値/協定値逸脱件数	ゼロ	ゼロ	ゼロ
	③ PRTR物質排出量削減	470 t以下(2015年度比▲22.2%相当)	2015年度比▲30%	2015年度比▲50%
	④ 埋立産業廃棄物量削減	1,000トン以下	2020年度において、2000年度比▲70%(1,515トン以下)	
	⑤ PCB含有機器の処分推進	2020年度において、高濃度PCB含有機器処分完了		
	社会 ⑨ 働きやすい職場づくり	① 男性従業員の出産育児休暇取得率	80%以上	90%以上
② 男性従業員の育児休業取得率		7%以上	10%以上	13%以上
③ 年次有給休暇取得率(全従業員)		76%以上	78%以上	80%以上
④ 年次有給休暇取得率(常雇勤務者)		64%以上	67%以上	70%以上
⑤ 健康づくり活動の推進		「体づくり」「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、従業員の健康増進のため効果的な活動を企画・実行		
⑩ ダイバーシティ	① 総合職採用者に占める女性の割合	15%以上	20%以上	20%以上
	② 幹部職に占める女性の人数	11人以上	15人以上	18人以上
	③ 障がい者雇用率	2.2%以上	2.2%以上	2.2%以上
	④ 定年退職者再雇用率	80%以上	80%以上	80%以上

WEB CSR重要課題

* BAU(Business As Usual) 排出量 = 生産量 × 基準年(日化協2005年度)のCO₂原単位

研究開発担当者座談会 社会課題の解決に貢献する東ソーの研究開発

東ソーでは、「SDGs(持続可能な開発目標)」の17の目標のうち8項目を、事業活動を通して解決すべき社会課題と位置付けています。この座談会では、これからの東ソーを担う研究開発担当者に研究開発を通じた社会貢献について語っていただきました。



SDGsとのさまざまな関わりをもつ東ソーの研究開発

——国連が2015年に採択した「SDGs」の達成に向けて、私たち民間企業も主体的な取り組みが期待されています。

皆さんの研究開発は持続可能な社会づくりとどのように関わっているのでしょうか？

疋田●私の所属は「有機材料研究所・環境化学グループ」で、

やはり環境面での貢献だと思います。SDGsで言うと「3.健康と福祉」「14.海洋保全」「15.陸地の保全」に対応しています。私は有害物質による環境汚染を防ぐ薬剤を開発しています。例えば重金属処理剤はゴミ焼却で発生する飛灰や工場排水に含まれるカドミウムや水銀などの有害重金属を、この処理剤で不溶化することで、環境中への排出を防止できます。



中尾●地球環境を守る製品という意味では、私も同じです。足田さんのところは水や土の汚染防止ですが、私は大気汚染を防ぐための無機材料、具体的に言うと自動車の排ガス中にあるHC(炭化水素)を吸着する自動車排ガス浄化触媒を開発しています。排ガスの大気汚染物質はNOxやSOxがよく知られていますが、このHCも光化学スモッグの原因になる有害物質です。SDGsでは「9.産業の発展」「15.陸地の保全」が関係しています。

陳孫●「環境」は、私たちウレタン研究所のキーワードでもあります。私の所属する「コーティンググループ」では、環境対応型のウレタン系塗料を開発しています。それは従来の有機溶剤系塗料のようなVOC(揮発性有機化合物)揮発がなく、さらには従来の塗料と同レベル以上の高光沢や高硬度、耐酸性・アルカリ性、耐衝撃性などの性能を有する必要があり、開発はなかなか難しいです。私の母国の中国でもVOC規制が強化されているので、画期的な新製品を開発

有機材料研究所
足田 英樹

幅広い化学の知識を身に付け、人々の健康と幸せに貢献したい、という志を胸に、重金属処理剤の開発および拡販に取り組んでいます。



無機材料研究所
中尾 圭太

触媒化学を専攻していたことから、化学メーカーに興味。現在は自動車排ガス浄化触媒の開発を担当し、開発段階から製品化まで一連の流れに関わっています。



すればビジネスとしても大きな期待がもてる分野です。新製品の開発という意味では、SDGsの「9.産業の発展」や「13.気候変動」に貢献できます。

山口●私たち「ライフサイエンス研究所(LS研)」の開発テーマは、ヘルスケアや医療の分野での新しい材料・新技術の創出なので、SDGsの「3.健康と福祉」と一致しています。私自身は再生医療に用いる細胞の品質管理法を研究しており、これまでのキャリアで培ってきた知識や技術に、東ソーの独自技術を融合することで再生医療の発展に貢献する製品の創出を目指しています。

菊地●私の所属する「高分子材料研究所」はさまざまなポリマー製品の研究開発を行っていますが、その中で私は点眼薬や輸液製剤などの医療容器用ポリエチレンを担当しています。世界中の製薬・医療容器メーカーに、高温滅菌対応や強度とクリーン性向上などにより安全な医療容器を提供しているという意味では、人々の健康に貢献していると思います。これも



社会課題の解決に貢献する東ソーの研究開発

SDGsでは「3.健康と福祉」に関係しています。

北川●「ファンクショナルポリマー研究所(FP研)」も新規ポリマー材料を開発しています。私のテーマはディスプレイに使われる機能性材料「光学ポリマー」の開発です。人々の生活を便利にする、あるいは経済の発展や産業の振興に貢献していると言えます。SDGsでは「9.産業の発展」などに関係します。

早川●私のいる「アドバンストマテリアル研究所(AM研)」も、エレクトロニクス・エネルギー分野の先端素材を開発しています。研究所内には環境やエネルギーに関連したグループもありますが、私自身は化学蒸着法(CVD)という技術を用いる半導体向け金属薄膜用材料を開発しています。SDGsのどれに貢献するのかわかれると、ちょっと答えにくいですが、半導体はスマートフォンやテレビ、パソコンをはじめ、ありとあらゆる電子機器に使われているので「9.産業の発展」に関係しているのではないのでしょうか。

松本●私のいる「技術センター」は、研究部門とは性格が違い、エンジニアリング、つまりさまざまな事業部門と連携して、製造プラントの設計や建設を支援する部署です。基本的にエンジニアリングは「省資源」「省エネルギー」「低環境負荷」を使命としており、製造プロセスで出る副産物や廃棄物の削減や有効利用、エネルギー効率の向上、CO₂排出量の削減などに関わる技術開発を進めています。そういう意味では、自社の収益性向上と同時に、SDGsでは「13.気候変動」「14.海洋保全」「15.陸地の保全」などに関係していると思います。

菊地●化学メーカーの事業は高機能で安全な製品づくりと同時に、原材料や生産プロセス、廃棄などでの環境

ウレタン研究所
陳孫 詩蒙

化学を専攻していたことから、人を大切にする東ソーに惹かれて入社。自動車塗料など身近なところで使用されるポリウレタンの研究開発に関わっています。



ライフサイエンス研究所

山口 佳奈

前職の再生医療分野に関わる仕事で得た知識を活かし、製品の創出を目指しています。急速に進化する技術に対して自由な発想をもとにテーマ提案し、さらなる事業拡大を目指しています。



への影響に配慮することも重要です。特に石油や石炭などの限りある資源を原料とする分野は、3R(リデュース、リユース、リサイクル)による使用量の削減や、製造方法の観点からの技術革新も不可欠だと思います。

中尾●たしかに東ソーには石油や石炭などを原燃料とする製品も多く、資源問題とも深く関わっています。私の研究は「ゼオライト」ですが、この原料はシリカ(SiO₂)とアルミナ(Al₂O₃)なので地球上に山ほどあります。3Rの観点で言うと、東ソーでは「生産プロセスで排出されるCO₂の削減」から、さらに一歩踏み込んで「CO₂を回収して自社で有効利用していく」という目標に向けて全社プロジェクトがスタートしています。

松本●実はこのプロジェクトには技術センターも深く関係しており、現在はCO₂の回収技術や精製技術を自社プラントに適用していくための検討を進めています。地球温暖化の原因と言われる温室効果ガスの大部分がCO₂ですから、これが実現できれば持続可能な社会の実現に大きく貢献できると思っています。

——東ソーでは、これまでの会話にも出てきたように下記SDGsの8項目を、研究開発のテーマに取り入れています。





多様な研究開発のシナジー効果をどのように発揮させていくか

——東ソーが今後の持続的な成長を考える時には、異なる分野の技術を融合する「シナジー」が重要になると思います。ひとつの研究所ではできない開発も、複数の研究所の技術や知識を組み合わせることで、可能になることもあるのではないのでしょうか。開発者として、どのような分野とシナジー効果の創出を考えていますか？

北川●私はポリマー以外のエレクトロニクス材料に関心があります。スペシャリティ分野の最終製品ではポリマー以外にも有機や無機などのさまざまな材料があり、他材料の動向を知ることは自分の開発する材料の指針にもなります。

陳孫●私は逆に、北川さんのFP研が開発した「世界初の超高純度PPG(ポリプロピレングリコール)」が気になっています。ウレタン材料にとってPPGは原料のひとつであり、超高純度PPGを使うことで性能がどう変わるのか。今開発中の塗料は性能面でまだ物足りない部分があり、他の研究所との共同開発で壁を乗り越えたいと考えています。

疋田●私は中尾さんの無機材料研究所ゼオライトグループが研究している「放射性物質汚染水処理剤」に興味があります。ゼオライトは環境材料として有用な吸着・分解の機能をもっているため、有機材料との融合で、新しい課題の解決につながる可能性があります。

菊地●私はLS研やFP研が使っている「細胞培養連続システム」に関心があります。医療容器用途のポリエチレン製品では、容器内面と薬液の相互作用の把握が技術的な課題になることがあります。そういう

ファンクショナルポリマー研究所

北川 貴裕

学んできた高分子材料の技術を活かし、新規材料の開発を担当。現在は、ディスプレイ高画質化に寄与するポリマー材料の開発に取り組んでいます。



意味では、LS研が保有する分離・分析技術などが、自分の研究に応用できるのではと思っています。

早川●私は特定の研究分野というよりも、エンドユーザーに関心があります。私の担当する開発品は半導体を構成するため、そのまま最終製品になるわけではありません。そのため市場動向がわかる情報があれば良いと思っています。

松本●シナジー効果を出していくのは、複数の事業に横断的に関わる私たち技術センターの使命だと思います。私が今担当している「ビニル・イソシアネート・チェーン」のプロセス改良や、ウレタンプラントでのモノクロロベンゼン(MCB)排出削減対策も、各製造部門と連携して進めています。さまざまな自社技術を集約して、各製造部門へ水平展開できるのが、この仕事の一番の醍醐味です。

疋田●研究開発では「専門家」も重要ですが、これからは個々の研究所の枠を超えた共同開発も必要だと思います。例えばIT企業やAIとのコラボレーションにより、全く畑違いの技術をマッチングさせ、新しい技術を提案するのも面白いと思っています。

中尾●新たな動きに対応するためには、少なくとも東ソーグループ内にどのような知識や技術があるのか整理した、技術データベースを整備しておくことも必要だと思います。

山口●これだけ多様な研究部門があり、各々が先端的な研究を行っているのも、他の部門の成果を活用しないのは惜しくてなりません。うまく連携できれば、各々の開発効率が上がるのではないのでしょうか。

陳孫●私としては研究部門の情報だけでなく、営業部門から上がってくる顧客や市場ニーズなどの情報まで

高分子材料研究所

菊地 元三

ポリエチレンの重合触媒や合成に関する知識を活かすため東ソーに入社。ポリエチレンの医療分野での拡販を目指しています。



社会課題の解決に貢献する東ソーの研究開発

含めて、他の事業部の情報を知りたいです。全社の開発、生産、営業が情報を共有していくための場や仕組みがあればと思っています。

中尾●全社的な技術情報の可視化、技術的資産の共有化ということですね。ただ、これは情報漏洩のリスクとも関連するので簡単にはいかない面もあります。最先端の研究になればなるほど厳重な情報管理が求められます。知識や技術の整理、体系化と同時に、情報共有や可視化のためのルール整備も同時に進める必要があると思います。

北川●仮に技術データベースがあったとしても、本当に積極的にそれを活用できるのかという問題もあると思います。お客さまの要求レベルが上がっていくなかで、研究者は常にもてるエネルギーの100%を目前の課題につき込んでしまいがちです。それを少しでも、目前の課題から離れて、全体感を見る余裕をもつ必要があると考えています。

早川●たしかにそうですね。AM研の所長も「自分の専門にプラスしてもうひとつ得意分野をもて」といつも言っています。私は今、有機材料系の研究開発に特化していますが、高分子や無機系、あるいはバイオ系なども余裕があれば学びたいと思っています。ですが、なかなか時間が…。

陳孫●山口さんのやっている再生医療は、東ソーでも一番新しい分野で、他の研究所からはよくわからないことが多いのではと思いますが、どうですか？

菊地●たしかにバイオメディカル系は一步入ると「ゲノム」といった化学の世界とは全く違う専門用語が飛び交うので、まず言葉がわかりづらいです。

山口●逆に私たちもケミカルの専門的な用語が飛び交うと

アドバンストマテリアル研究所

早川 哲平

半導体に使用される先端材料の開発を担当。拡大する半導体市場に東ソーの材料を提供し、事業拡大を目指しています。



技術センター
松本 和也

プロセスエンジニアリングに関わる仕事をするため、東ソーに入社。現在はビニル・イソシアネート・チェーンの生産能力増強に向けたプロセス検討などを行っています。



わからなくなるので、同じですよ(笑)。

北川●お互いに通じるレベルに噛み砕いて話すという意識が大事だと思います。やはりシナジー効果は、互いが歩み寄らないと生まれてこないと思います。だから、まずは僕たち研究開発担当者の意識改革から始めないと。

——研究開発担当者による座談会は、その後「企業メッセージに寄せる思いと将来の希望」など非常に活発な意見交換がなされました。今後も東ソーは、8つの研究所・技術センターをもつ当社ならではの研究開発を進め、社会課題の解決に貢献する新たな技術を生み出していきます。

WEB

公式ウェブサイトでは、紙面の都合でレポートに掲載しきれなかった座談会の内容がご覧いただけます。



1959年から35年間、北海道大学で有機合成反応の研究を行い、2010年にノーベル化学賞を受賞された北海道大学の鈴木名誉教授。2008年から東ソーの有機化学分野の技術アドバイザーとして、研究開発推進にご協力いただいています。今回「東ソーの研究開発」へのご意見をいただきました。

東ソーならではの価値を創造し、 社会課題の解決に貢献されることを期待しています。

有機化学が専門である私にとって、東ソーは無機化学の会社という認識でした。しかし、東ソーの皆さんと関わるうちに、無機化学と有機化学の両方で強みをもって事業展開していることがわかり、驚かされました。さらに最近では、高分子化学やライフサイエンスを基盤とする事業にも注力するなど、歴史ある総合化学メーカーとしての強みを感じています。一方で技術ディスカッションなどに参加してみると、意欲に溢れ、元気で前向きな若手研究者が多く、将来にも期待がもてます。

東ソーは、私が見出した「鈴木カップリング反応」の工業化に長年取り組み、特に最近では、この反応を使った有機EL材料の開発にも力を入れていると聞いています。反応の開発者として、有機EL分野の技術進展を楽しみにしています。

また、東ソーの研究開発内容全体を見渡してみると、企業としての発展はもちろんのこと、化学で社会の課題を解決しようという強い意志を感じます。今回の座談会のテーマであるSDGsの達成に貢献していくことも、その意志のあらわれだと思います。なかでも、無機化学を利用した「自動車排ガス浄化触媒」や、有機化学を利用した「重金属処理剤」などは、環境

問題の解決に貢献する本当に価値のある研究成果であると思います。

私は、学生時代に一冊の本と出会い、化学の魅力を知り、研究者の道を志しました。そして、多くの人々が不可能だと思い、誰も挑戦していなかった反応開発の研究に取り組んだことが、幸運にもノーベル賞受賞のきっかけとなりました。

日本は石油や鉱物などの資源に乏しい国です。そんな日本にとっての最大の資源は、ユニークで付加価値の高いものづくりであり、それを担う人材だと私は考えます。東ソーの研究者の皆さんにも「化学で社会の役に立つ」という志をもち、誰もチャレンジしたことがないような新たな研究開発テーマに積極的に取り組んでもらい、東ソーの企業理念である『化学の革新を通して、幸せを実現し、社会に貢献する』を実践し続けてほしいと願います。

社会の発展のために化学技術が果たす役割は、今後、ますます大きくなっていくでしょう。無機化学と有機化学を併せもつ東ソーならではの価値を創造し、これからの社会課題の解決に貢献されることを期待しています。

北海道大学 名誉教授 鈴木 章

1930年北海道むかわ町生まれ。1960年北海道大学理学研究科化学専攻博士課程修了。1963年米国パデュー大学博士研究員などを経て、1973年北海道大学工学部応用化学科教授に。1979年パラジウム触媒と塩基の作用により、有機ホウ素化合物と有機ハロゲン化合物とのクロスカップリング反応に成功。一般に「鈴木カップリング」と呼ばれる、この画期的な有機合成法の発見により、2010年にノーベル化学賞を受賞。



東ソー・ファインケム株式会社 ~有機ファイン関連の3社がひとつに~

特長ある技術を融合し、 新しい価値の創出に挑む

東ソーグループの有機ファイン分野の力を合わせ、シナジーを最大化する

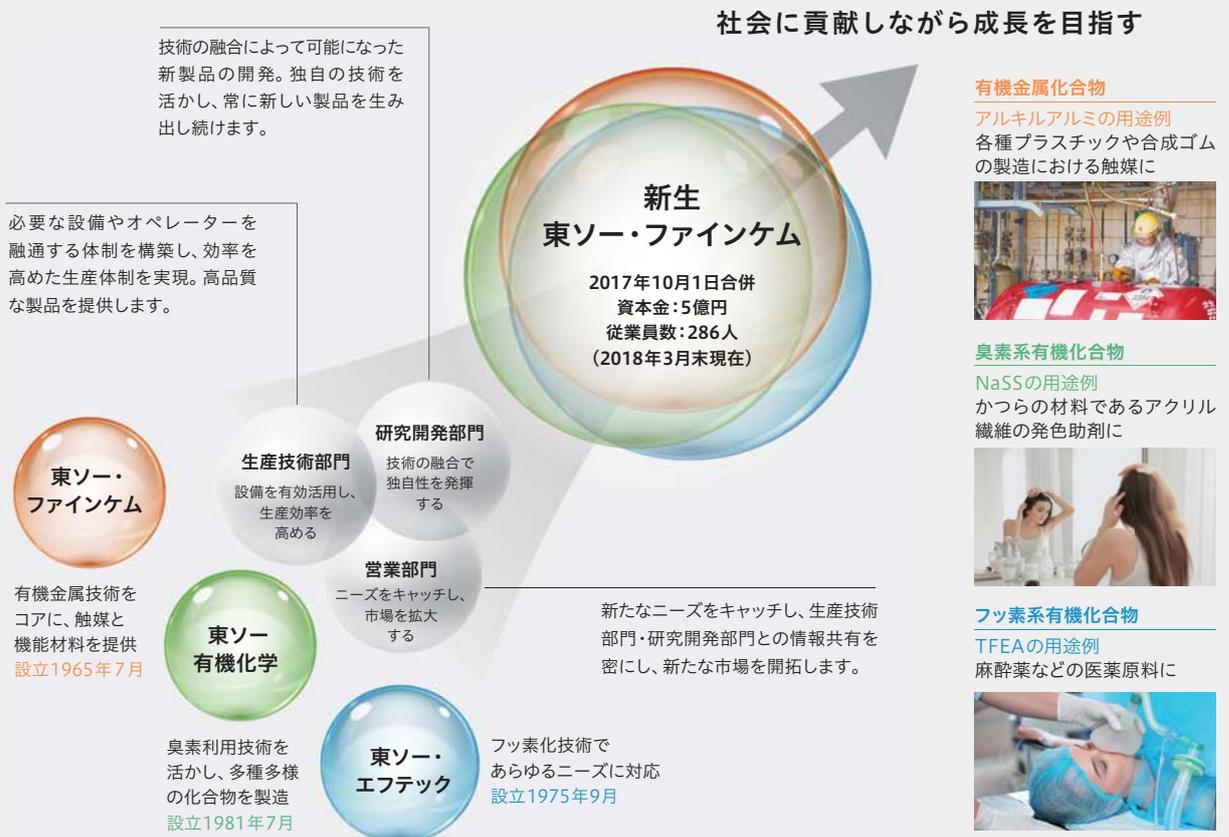
2017年10月、東ソーグループの有機ファイン分野の3社(東ソー・ファインケム、東ソー有機化学、東ソーエフテック)が合併し、新生「東ソー・ファインケム」が誕生しました。有機ファイン分野の技術力を融合し、新たな機能性材料を創出して持続的な成長を遂げることが合併の大きな目的です。また、生産設備の有効活用、顧客ニーズへの多面的な対応などを通じて、高収益・開発型ファインケミカルメーカーを目指します。

合併に先立ち、3社ではシナジーを発揮できる製品、生産設備の相互活用、効率的な組織などの検討を進めてきました。また、各種イベントも3社合同で開催し、相互

理解を深めてきました。こうした準備が功を奏し、社員の意識も含めて合併後ひとつの会社として、スムーズにスタートを切ることができました。

研究開発、生産技術、営業の三位一体で新しい価値をつくる

保有する技術と製品群、多種多様な生産設備、これまで蓄積した多くの情報、さらに人材を含めた3社のすべてを一元化し、新しい価値の創出に取り組みます。スピード感をもってユニークな材料を開発するため、要となる研究開発部門の統合、営業部門の再編はもちろん、研究開発と営業両部門に新規材料の企画・マーケティングを専任で担当するグループを新設しました。





特長ある製品の開発を目指して～研究開発部門

3社が保有する技術を組み合わせ、特長ある製品の開発を目指します。有機金属、臭素、フッ素のすべての技術をもつメーカーは少なく、二つまたは三つの技術を組み合わせることで、開発の可能性は大きく広がります。現在、触媒、電池、半導体関連材料を中心に新製品の開発が進んでおり、一部の製品は商品化に近い段階まで来ています。

安全で活力がある製造現場のために～生産技術部門

各工場が保有するマルチプラントの相互融通、オペレーターの相互応援によるピーク需要への対応など、生産面でのシナジーも加速しており、大きな成果を上げています。新たな化合物の試作が多いという会社の特性上、安全面では構内で作業する協力会社従業員も含めた完全無事故無災害を目標に掲げ、安全成績も大変良好に推移しています。

一歩先のニーズを捉えるために～営業部門

営業面では情報の一元化、営業組織・部員の横断的な再編により常に世の中の動向を読んだ一手先の対応で、情報のキャッチアップのスピードが増し、ビジネス拡大に弾みがついてきました。

融合した力を、さらなる成長のカへ

今後は、3社の一層の融合、他社との協業、海外への進出を進め、合併のシナジー効果をより大きなものにしていきます。

社内で生み出した新しい力に、さらに外部の力を組み合わせることも視野に入れ、進化させていきます。また、現在は国内売上が約6割を占めますが、海外への販売も伸ばしていく計画です。

新会社としてまだ発展途上にある東ソー・ファインケム。さらなる飛躍を目指して、挑戦し続けます。

社長メッセージ 人も組織も、さらなる成長を目指します

合併の目的は、会社の規模を大きくすることではありません。私たちが目指すのは、スピード感をもってオリジナルかつオンリーワンの機能性材料を創出する——そんなファインケミカルメーカーになることです。そのために、3社がもっていた人材、技術、設備、情報の一元化を進めています。

また、世界市場で勝ち抜くためには、社員一人ひとりが次のビジネスを発掘するためのセンスを磨き、新しいアイデアを生み出すことが重要です。そして、柔軟な発想とスピード感をもってそれを実行できる人材・組織をつくっていくのが私の使命です。



取締役社長 野村 彰彦

公正で透明性の高い健全な企業経営

コーポレートガバナンスを有効に機能させるためには、内部統制システムを構築し、適切に運用することが不可欠だと考えています。東ソーグループがより健全な企業グループになることを目指して、地道な活動を継続していきます。

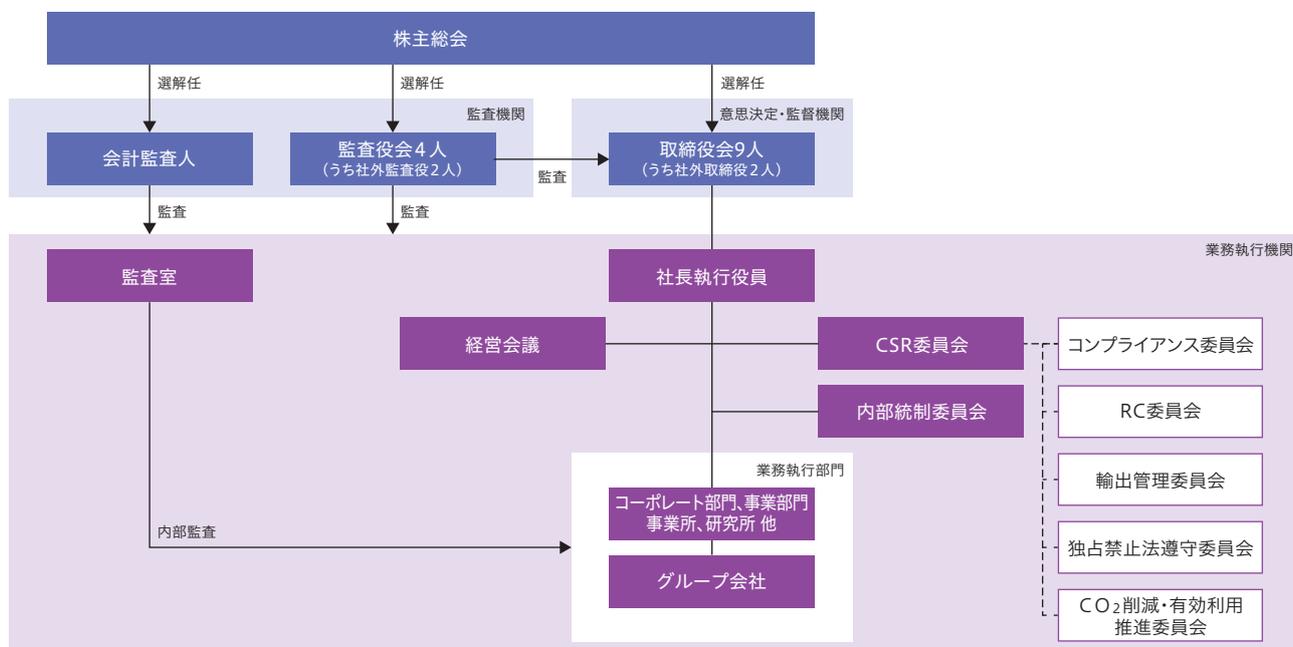
ガバナンス

東ソーは、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するとともに、公正で透明性の高い健全な企業経営に努めて

います。コーポレートガバナンス・コードの趣旨や精神を尊重するとともに、東ソーにとって最適なコーポレートガバナンスのあり方を継続的に追求しています。（詳細は、公式ウェブサイトに掲載しているコーポレートガバナンス報告書をご覧ください。）

[WEB](#) コーポレートガバナンス報告書

体制図



社外取締役メッセージ

永年の金融機関経営のなかで、多くの企業さらにはその経営者の方々と接してきた経験を十分に活かし、当社の一層の発展へのアドバイスに努めてまいります。

併せて、株主をはじめとするステークホルダーの代表であるという立場も十分意識し、社会的責任の遂行、コンプライアンスのさらなる向上など、より健全な組織運営への助力にも尽くしてまいります。



社外取締役
阿部 昂

近年、社会が複雑化するのに伴い、コーポレートガバナンスへの注目度が一段と厳しくなり、要望も高まっております。

私はこれまでのキャリア、特に技術系経営者としての多岐にわたる業務経験を活かし、社外取締役として当社事業戦略の実行や経営基盤の強化について適切な助言を行うべく努めてまいりました。今後ともステークホルダーの皆さまにとって当社企業価値の向上に寄与できるよう、責務を果たしてまいります。



社外取締役
小川 賢治

取締役会

取締役会は、社外取締役2人を含む取締役9人(2018年6月末現在)で構成しており、原則として月1回以上開催しています。法令、定款、取締役会規則などに基づき、経営計画、事業戦略、その他経営に関する重要事項を決定するとともに、各取締役および執行役員による業務執行を監督しています。また、執行役員の選任、解任および業務執行の分担は取締役会の決議により、決定しています。

取締役会の実効性についての分析・評価

取締役会全体の実効性について、分析・評価を毎年行い、その結果の概要を開示しています。2017年度は、取締役会のメンバー全員に対しアンケートを実施するとともに、自由意見を求めました。その結果、現状の取締役会は、取締役会全体としての役割・責務を概ね実効的に果たしているとの評価に至りました。なお、2016年度に課題として認識した「中期経営計画などの経営戦略や事業戦略に関する議論の充実」を図るべく、2017年度の取り組みとして中期経営計画や事業戦略に特化した議論を継続的に行えるよう、取締役会のなかで新たに時間を設け、これら議論が一定の成果を上げていることを確認しました。一方で、これら実施方法に関し、改善が必要との意見も寄せられており、引き続き、議論の一層の充実を図るべく取り組んでいきます。

監査役会

監査役制度を採用し、各監査役と監査役会は、取締役の職務執行を法令、定款に基づいて監査しています。各監査役は、取締役会、監査役会のみならず、その他社内の重要な会議へ出席するほか、取締役からの報告の受領、重要な決裁書類の閲覧などを行っています。また、監査室、内部統制委員会、および会計監査人と適宜情報・意見交換を行い、監査の効率性と実効性の向上を図っています。なお、監査役の職務遂行機能の強化を補助するため、監査役会事務局を設置し、監査役の職務を補佐する専任の人員を配置しています。

経営会議

取締役会の付議事項に関する事前審議、およびグループ経営全般に関わる重要案件を審議し、適正かつ効率的な経営の意思決定を可能にする体制を構築しています。

各会議体の概要(2018年6月末現在)

会議体	構成メンバー	開催頻度 (2017年度実績)
取締役会	9人(うち2人は社外取締役) 議長は社長	1~2回/月 (16回)
監査役会	4人(うち2人は社外監査役)	1~2回/月 (15回)
経営会議	常務以上の執行役員 議長は社長	1回/週 (32回)

社外取締役および社外監査役(社外役員)

会社の業務執行に対する中立的・客観的視点からの監視機能による適切なガバナンス体制を確保するため、独立性が確保され、幅広い経験、見識を有する社外役員を選任しています。

東ソーでは独自の「社外独立性判断基準」を設定し、当該基準に照らし合わせて独立性が確保されていることを判断しています。

社外役員は取締役会などに出席し、定期的に説明や報告を受けることで、監督・監査を実施しています。

執行役員

経営の意思決定および監督機能と業務執行機能を分離することで、意思決定の迅速化・効率化を図るとともに、業務執行の役割と責任の明確化を進め、経営環境の急激な変化に対応できる経営体制を構築することを目的として、執行役員制度を導入しています。

全社委員会の概要

委員会	開催頻度 (2017年度実績)
CSR委員会	CSR活動の推進のためのマテリアリティ、CSR年度方針などの策定・進捗管理 (2018年6月設置)
コンプライアンス委員会	コンプライアンスを重視した経営推進のための体制構築、教育などの諸施策の策定と、内部通報制度の運用 (2回)
RC委員会	RC活動推進のための体制構築、RC年度方針などの策定 (1回)
輸出管理委員会	「外国為替及び外国貿易法」遵守のための安全保障輸出管理の遂行に向けた諸施策の策定 (1回)
独占禁止法遵守委員会	「独占禁止法」遵守のための社内規程・マニュアルの整備と、諸施策の策定 (1回)
CO ₂ 削減・有効利用推進委員会	CO ₂ 削減・有効利用に関する重要課題の企画、方針策定 (2018年6月設置)
内部統制委員会	金融商品取引法の財務報告に関わ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への対応 (4回)

コンプライアンス

基本方針

東ソーグループは、コンプライアンスを確実に実践し、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続けることをコンプライアンスの基本方針としています。グループコンプライアンス活動の基本は、すべての従業員と役員一人ひとりが「東ソーグループ行動指針」の定めを遵守することはもとより、高い倫理観をもって、誠実かつ公正にコンプライアンスを実践することです。

東ソーグループ行動指針

「東ソーグループ行動指針」は、事業活動を行ううえで遵守すべき重要事項について、その対応方法を示したものです。東ソーグループの従業員と役員全員は「東ソーグループ行動指針」を遵守する義務を負っています。

日本語版の他に英語版、中国語版、韓国語版を作成し、海外のグループ会社に対しては、各地域の文化や慣習を踏まえ、周知を行っています。

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・社会規範の遵守
- 安全・安定操業の確保
- 就業規則の遵守
- 人権尊重、差別禁止、多様性の尊重
- ハラスメントの禁止
- 健全な職場づくり
- 個人情報・プライバシーの保護
- 会社財産の適切な使用
- 情報システムの適切な使用

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
- 不適切な接待・贈答の禁止
- 安全保障輸出管理
- 輸出入関係法令の遵守
- 独占禁止法・競争法、関係法令の遵守
- 公平・公正な調達
- 製品・サービスの品質と安全性の確保
- 反社会的勢力との関係断絶
- 競争の禁止
- 適正な経理処理、記録の管理、情報の開示

III 知的財産権の尊重

- 秘密情報の管理
- インサイダー取引の禁止
- 寄付・政治献金規制

IV 持続可能な社会の発展に貢献する

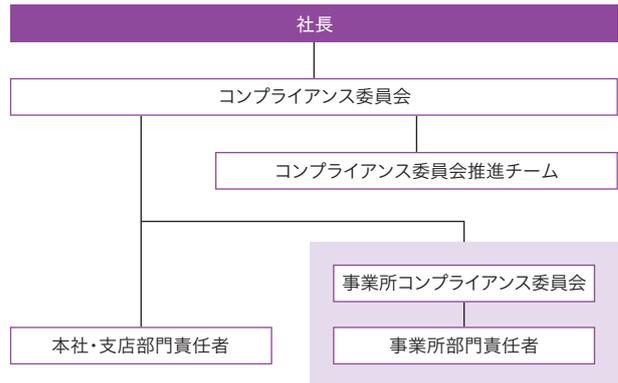
- 地球環境保全・保護
- 社会的責任の自覚



東ソーグループ行動指針

コンプライアンス推進体制

決められたルールを守るというコンプライアンスの実践は、従業員自身を事故などの災害から守るだけでなく、東ソーの経営体質強化につながると考えています。そのために、従業員にコンプライアンス重視の意識が浸透し確実に実践できるよう、推進体制を整備しています。



コンプライアンス委員会

社長が指名する役員を委員長とし、関連部門の部門長からなる委員をもって構成しています。年に2回開催される委員会では、コンプライアンス教育計画の策定と実行、コンプライアンス推進状況の調査・把握およびコンプライアンス推進のための諸施策を企画・立案しています。

コンプライアンス委員会推進チーム

コンプライアンス委員会に意見を具申し、委員会の指示に従ってコンプライアンス活動を推進しています。また、グループ会社のコンプライアンス推進を支援するために情報や教育機会を提供しています。

事業所コンプライアンス委員会

各事業所におけるコンプライアンス推進のための諸施策を企画・立案・実行しています。

部門責任者

部門内のコンプライアンス推進のため、各部門に責任者を設置しています。委員会の指示に従い、従業員一人ひとりがコンプライアンスを確実に実行できるよう、部門内のコンプライアンス教育などを実施しています。

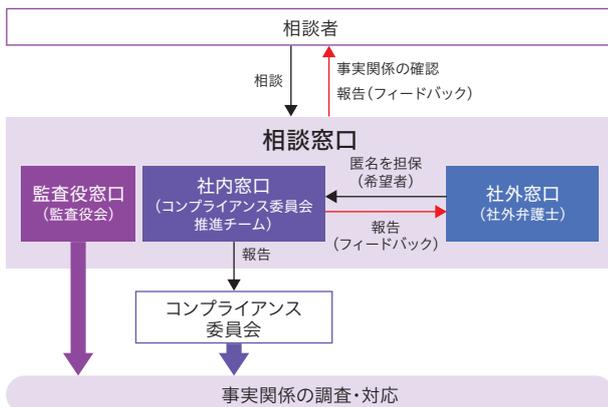
コンプライアンス相談窓口

コンプライアンス違反の予防や早期是正のため、違反または違反のおそれのある行為について、その事実を速やかに認識し対応することを目的に、コンプライアンス相談窓口を設置しています。相談窓口は、社内窓口、社外窓口、監査役窓口の3つを設け、東ソーおよび国内グループ会社の従業員、派遣社員、協力会社従業員が利用することができます。また、相談事項の調査・対応にあたっては、相談者の秘密保護および不利益取り扱いの禁止を社内規程に定め、慎重に行っています。海外グループ会社については、各拠点において体制を整えています。

コンプライアンス相談窓口 相談件数

	2015年度	2016年度	2017年度
件数	8件	9件	10件

コンプライアンス相談窓口 体制図



ハラスメントに関する通報については、コンプライアンス相談窓口とは別に、各事業所にハラスメント相談窓口を設けて相談を受け付けています。

コンプライアンスアンケート

年に1回、コンプライアンスアンケートを実施し、アンケート結果をもとに、従業員のコンプライアンス意識向上やコンプライアンス体制の充実を図っています。2017年度は、国内に在籍している全従業員に対してアンケートを配布し、90.7%の回答率でした。

2017年度コンプライアンス教育

階層別研修

各階層別研修のすべてにコンプライアンス講座を組み入れ、従業員に対して継続的な啓発活動を行っています。

「東ソーグループ行動指針」の周知徹底

全従業員を対象に部署単位で「東ソーグループ行動指針」の業務に関わる項目の再確認を行い、気を付けるべきことなどについて議論しました。

コンプライアンスDVDの視聴

「コンプライアンスとは」という基本的なことから、職場におけるハラスメントや業務に関わる違反事例について、DVD視聴を通して各部署で討議しました。

法務説明会

独占禁止法(海外の競争法を含む)、下請法、安全保障輸出管理(外国為替及び外国貿易法)などの重要な法令の概要および業務上の注意点などについて、年に一度グループ会社を含む従業員に対する説明会を実施しています。

個人情報取扱規程の改訂説明会

改正個人情報保護法の施行に伴い、東ソーの個人情報取扱規程を改訂したため、従業員に対し改正個人情報保護法の概要および実務上の留意点について説明会を行いました。今後も個人情報の取り扱いに関して高い意識をもてるよう、定期的に啓発活動を行います。

サイバーセキュリティ

サイバーセキュリティの脅威の高まりに対応し、セキュリティ対策を強化しています。

例えば、パスワードについては一定以上の長さや複雑性を強制するほか、社内からのインターネットアクセスやメール利用では多層のセキュリティシステムがウィルスの侵入や不正アクセスを防止しています。また、USBデバイスの社内での使用を制限し、情報漏洩リスク低減に努めています。

さらに、パソコンの操作やインターネットへのアクセスの記録は、自動的に収集・保管され、サイバー事故発生時の原因解析と対応に備えています。

従業員に対する啓発活動は、セキュリティポリシー遵守、社外での事故事例と注意点などに関する説明会を定期的に行うとともに、サイバー攻撃の脅威を体感させるため、攻撃メール訓練を行っています。

サイバー攻撃に関する情報は、刻々と変化するため、業界団体や行政機関から最新の情報を入手し、自社のセキュリティ対策に役立てています。

取締役・監査役



やまもと としのり

代表取締役社長 社長執行役員 **山本 寿宣**

経理、営業、購買・物流、海外、事業企画・管理等の分野に携わり、2009年6月に当社取締役、2016年3月に当社取締役社長に就任。当社グループの事業および会社経営についての豊富な経験と幅広い知識を有しています。

たしろ かつし

代表取締役 専務執行役員 **田代 克志**

製造、生産技術、建設プロジェクト等の分野に携わり、当社四日市事業所副事業所長等を経て、2013年6月に当社取締役に就任。同分野についての豊富な経験と幅広い知識を有しています。

にしざわ けいいちろう

取締役 常務執行役員 **西澤 恵一郎**

研究、開発プロジェクト、研究企画等の分野に携わり、当社東京研究所長等を経て、2011年6月に当社取締役に就任。同分野についての豊富な経験と幅広い知識を有しています。

かわもと こうじ

取締役 常務執行役員 **河本 浩爾**

財務、経理、情報システム等の分野に携わり、当社財務部長等を経て、2013年6月に当社取締役に就任。同分野についての豊富な経験と幅広い知識を有しています。

やまだ まさゆき

取締役 常務執行役員 **山田 正幸**

研究、研究企画、海外、事業企画等の分野に携わり、バイオサイエンス事業部長等を経て、2013年6月に当社取締役に就任。同分野についての豊富な経験と幅広い知識を有しています。

つつみ しんご

取締役 上席執行役員 **堤 晋吾**

経理、営業、購買・物流、海外、事業企画等の分野に携わり、ポリマー事業部長等を経て、2017年6月に当社取締役に就任。同分野についての豊富な経験と幅広い知識を有しています。

いけだ えつや

取締役 上席執行役員 **池田 悦哉**

経理、経営企画、事業管理、営業、広報等の分野に携わり、オレフィン事業部長等を経て、2017年6月に当社取締役に就任。同分野についての豊富な経験と幅広い知識を有しています。

あべ つとむ

取締役(社外取締役) **阿部 勲**

みずほ銀行(株)代表取締役副頭取、興銀リース(株)代表取締役兼CEOを務め、2015年6月に当社取締役に就任。社外取締役として当社グループの重要事項の決定を通じ経営の監督を行うにあたり、金融、企業経営等の豊富な経験と幅広い知識を有しています。



取締役(社外取締役) おがわ けんじ
小川 賢治

太平洋セメント(株)取締役専務執行役員を務め、2016年6月に当社取締役に就任。社外取締役として当社グループの重要事項の決定を通じ経営の監督を行うにあたり、研究企画、企業経営等の豊富な経験と幅広い知識を有しています。

監査役 いとう すけひろ
伊東 祐弘

(株)日本興業銀行(現みずほ銀行)において銀行業務に長く携わり、当社では常務取締役、クロル・アルカリセクター長、石油化学セクター長等を経て、2017年6月に当社監査役に就任。取締役の職務執行の全般を監査するにあたり、金融、企業経営等の豊富な経験と幅広い知識を有しています。

監査役 いのうえ えいじ
井上 英治

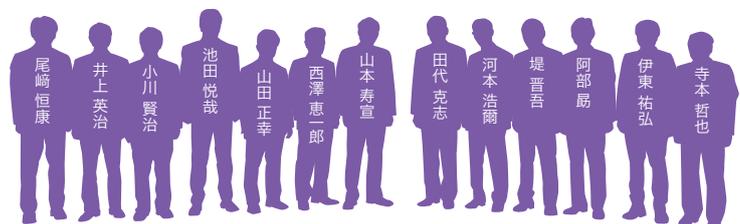
事業企画、人事、研究企画、生産技術等の分野に携わり、当社常務取締役、南陽事業所長等を経て、2015年6月に当社監査役に就任。取締役の職務執行の全般を監査するにあたり、同分野についての豊富な経験と幅広い知識を有しています。

監査役(社外監査役) てらもと てつや
寺本 哲也

栄研化学(株)取締役代表執行役会長等を務め、2014年6月に当社監査役に就任。取締役の職務執行の全般を監査するにあたり、企業経営等の豊富な経験と幅広い知識を有しています。

監査役(社外監査役) おざき つねやす
尾崎 恒康

1996年検事任官後は東京地方検察庁特別捜査部、2005年弁護士登録、現在は西村あさひ法律事務所福岡事務所所長。2014年6月に当社監査役に就任。取締役の職務執行の全般を監査するにあたり、法務の豊富な経験と幅広い知識を有しています。



財務ハイライト

売上高

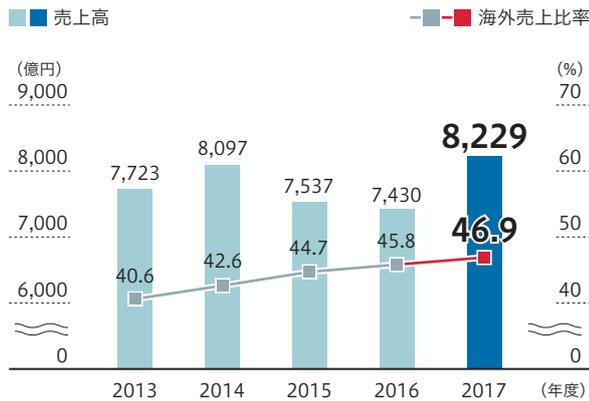
8,229 億円

前年度比 10.7% ↗

海外売上比率

46.9%

前年度比 1.1 ポイント ↗



売上高は、ナフサなどの原燃料価格の上昇に伴う石油化学製品の価格上昇や海外製品市況の上昇により、8,229億円と前年度に比べ799億円の増収となりました。

海外売上比率は、輸出価格上昇や海外子会社の売上高増加により上昇しました。

営業利益

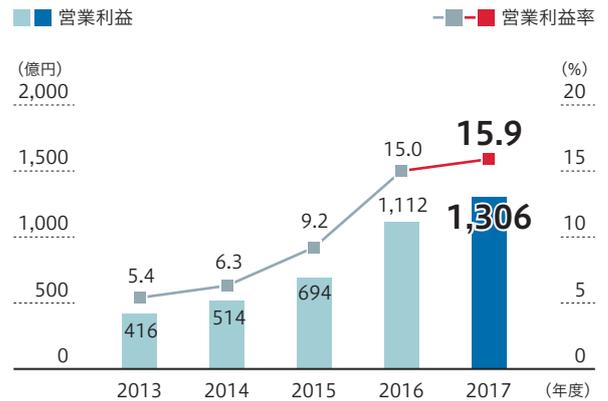
1,306 億円

前年度比 17.4% ↗

営業利益率

15.9%

前年度比 0.9 ポイント ↗



営業利益は、期を通して良好な事業環境が継続し、ウレタン原料などの販売価格の上昇が原燃料高の影響を上回ったことにより交易条件が改善し、1,306億円と前年度に比べ194億円の増益となりました。

営業利益率は15.9%となり、中期経営計画で目標としている10%を引き続き上回っています。

親会社株主に帰属する当期純利益

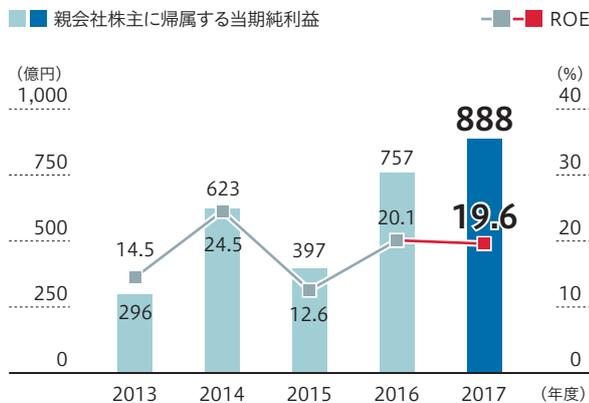
888 億円

前年度比 17.4% ↗

ROE(自己資本利益率)

19.6%

前年度比 0.5 ポイント ↘



親会社株主に帰属する当期純利益は、888億円となり過去最高益を更新しました。

ROEは19.6%となり、中期経営計画で目標としている10%を引き続き上回っています。

総資産

8,528 億円

前年度比 9.0% ↗

ROA(総資産利益率)

10.9%

前年度比 0.9 ポイント ↗



総資産は、営業債権の増加などにより前年度末に比べ702億円増加し、8,528億円となりました。

ROAは、好業績により前年度末に比べ0.9ポイント上昇し、10.9%となりました。

有利子負債

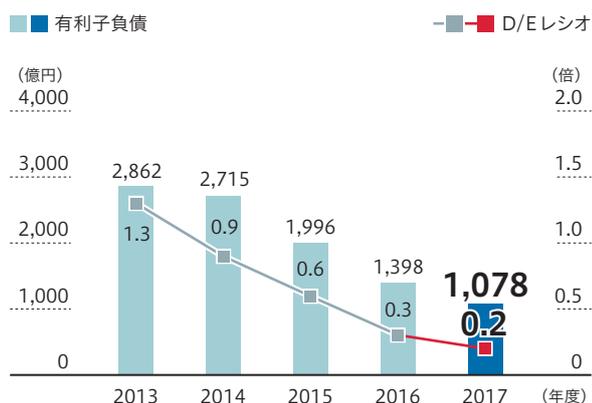
1,078 億円

前年度比 22.9% ↘

D/Eレシオ (負債資本倍率)

0.2 倍

前年度比 0.1 ポイント ↘

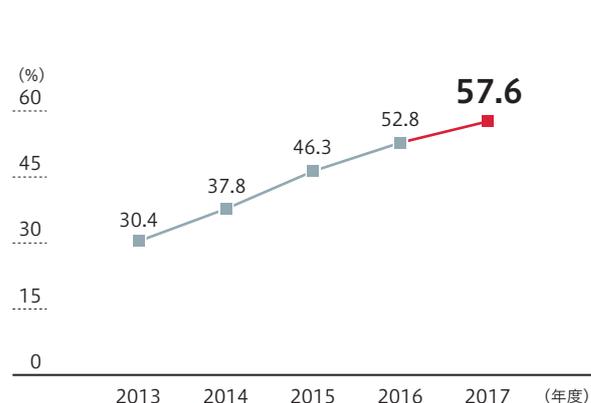


有利子負債は、好調な収益を背景に前年度末に比べ320億円減少し、1,078億円となりました。
D/Eレシオは、有利子負債の減少に加え好業績による自己資本の増加により前年度末に比べ0.1ポイント改善し0.2倍となりました。

自己資本比率

57.6%

前年度比 4.8 ポイント ↗

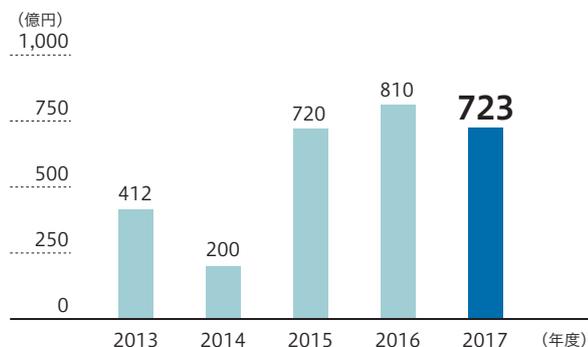


自己資本比率は、好業績による自己資本の増加や借入金の返済による有利子負債の減少などにより前年度末に比べ4.8ポイント改善し57.6%となりました。

フリー・キャッシュ・フロー

723 億円

前年度比 10.7% ↘



フリー・キャッシュ・フローは、成長事業への拡大投資や競争力強化のための設備投資などによる支出額の増加により前年度に比べ87億円減少し、723億円の収入となりました。

1株当たり年間配当金

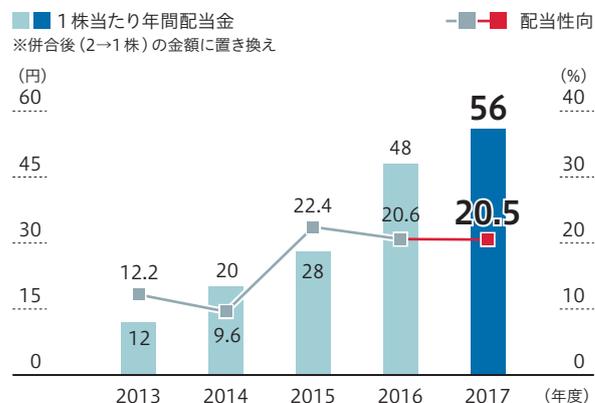
56 円

前年度比 16.7% ↗

配当性向

20.5%

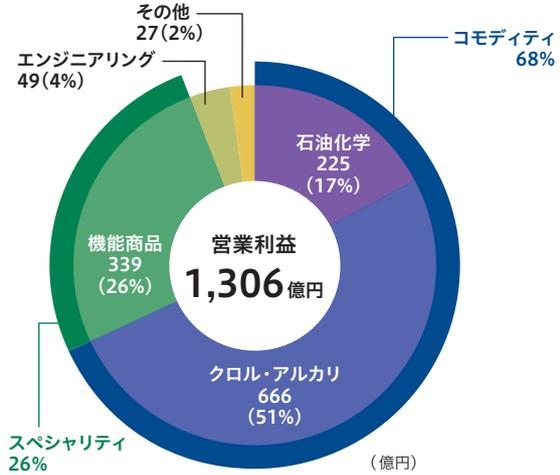
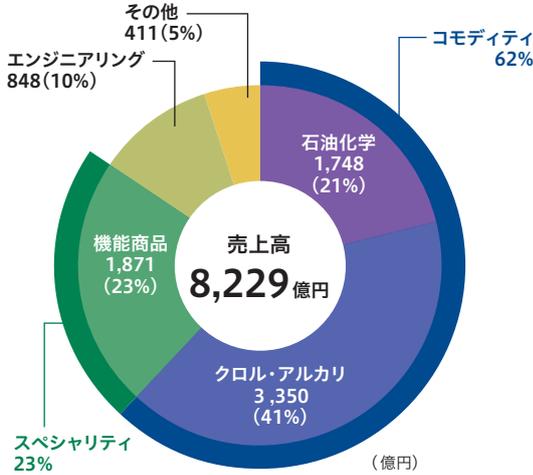
前年度比 0.1 ポイント ↘



継続的かつ安定的な配当を行うことを基本方針としており、1株当たり年間配当金は、56円とさせていただきます。前年度に比べ8円の増配となります。配当性向は、中長期的には30%を目標としています。

事業別の概況

セグメント別 売上高 営業利益



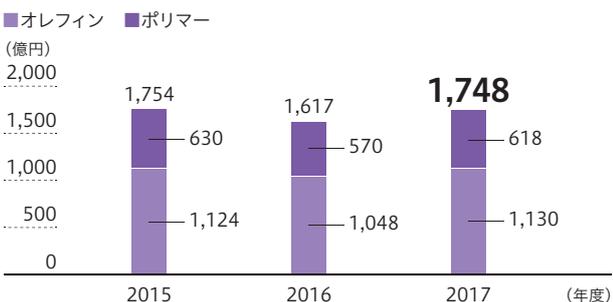
石油化学事業

オレフィン製品については、エチレン、キュメンの出荷が減少しましたが、ナフサ価格等の上昇を反映して製品価格は上昇しました。

ポリエチレン樹脂は、国内出荷が増加し、ナフサ価格の上昇を反映して国内価格が上昇しました。クロロプレンゴムは、好調な海外需要に牽引され出荷が増加し、輸出価格が上昇しました。

この結果前年度に比べ、売上高は130億20百万円(8.0%)増加し1,747億68百万円となり、営業利益は24億48百万円(12.2%)増加し225億21百万円となりました。

売上高



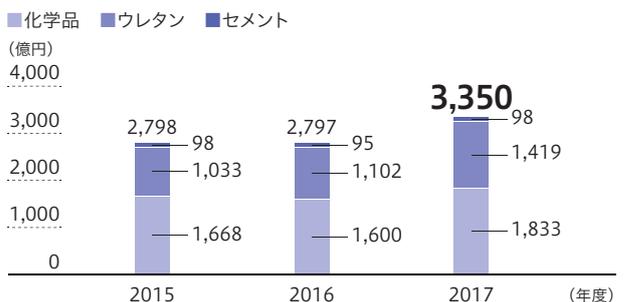
クロル・アルカリ事業

苛性ソーダは、国内価格の是正および海外市況の上昇により製品価格は上昇しました。塩化ビニルモノマーおよび塩化ビニル樹脂は、出荷が堅調に推移し、国内価格の是正および海外市況の上昇により塩化ビニル樹脂の製品価格は上昇しました。

セメントは、国内・輸出とも出荷は堅調に推移しました。ウレタン原料であるMDIは、輸出価格が海外市況を反映して上昇しました。

この結果前年度に比べ、売上高は553億39百万円(19.8%)増加し3,350億23百万円となり、営業利益は交易条件の改善により、186億93百万円(39.0%)増加し666億20百万円となりました。

売上高



機能商品事業

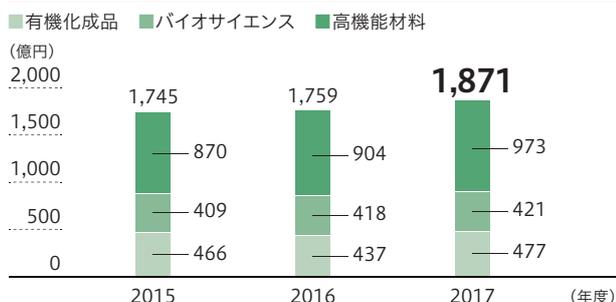
エチレンアミンは、北米向けの出荷が増加しました。

計測関連商品は、液体クロマトグラフィー用充填剤の出荷が増加しました。診断関連商品は、体外診断用医薬品の出荷が増加しました。

ハイシリカゼオライトは、欧州向けの出荷が増加しました。ジルコニアは、歯科材料用途や装飾品用途での出荷が増加しました。石英ガラスは半導体製造装置向けの出荷が増加しました。

この結果前年度に比べ、売上高は112億36百万円(6.4%)増加し1,871億16百万円となりましたが、営業利益は14億83百万円(4.2%)減少し338億99百万円となりました。

売上高



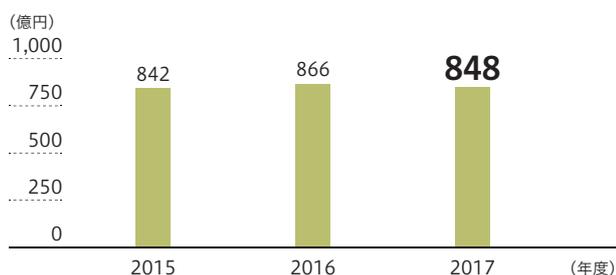
エンジニアリング事業

水処理事業においては、国内・中国での活発な設備投資を背景に電子産業分野で売上が拡大しましたが、一般産業分野において前年度に大型案件があったことや電力・上下水分野での低調な国内投資および東南アジア地域での投資計画の中止や遅れなどにより、売上高は減少しました。

建設子会社の売上高は増加しました。

この結果前年度に比べ、売上高は17億42百万円(2.0%)減少し848億24百万円となり、営業利益は2億76百万円(5.4%)減少し48億68百万円となりました。

売上高

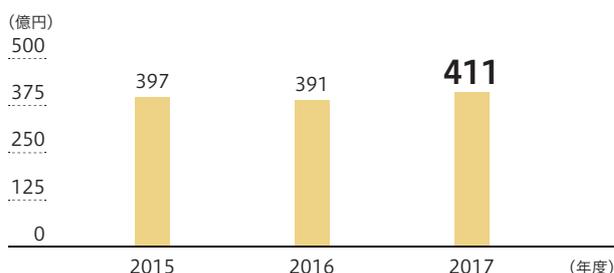


その他事業

商社等その他事業会社の売上高は増加しました。

この結果前年度に比べ、売上高は19億74百万円(5.0%)増加し411億24百万円となりましたが、営業利益は18百万円(0.7%)減少し26億71百万円となりました。

売上高



対処すべき課題

国内経済においては、円高の定着や株価下落などが成長ペースの減速要因となりうるものの、堅調な輸出などを背景とした企業収益は底堅く、雇用・所得環境も引き続き改善が見込まれることから、景気は緩やかに拡大すると予想されます。世界経済においても、拡張的な財政政策による米国の景気拡大が見込まれるなど、先進国を中心に成長が続くことが期待されます。しかし、中東地域などにおける地政学リスクの高まりや国際的に深刻化する貿易摩擦の影響、米欧の金融政策正常化に伴う新興国市場からの資本流出など、世界経済は引き続き下振れリスクを内在しており、その先行きは依然見通しづらい状況となっています。

東ソーグループを取り巻く事業環境については、原燃料価格や海外製品市況の変動、アジアを中心とした新興国の景気動向等に注意が必要であり、環境変化に対して迅速かつ柔軟な対応が肝要であると考えています。

このような状況のもと、東ソーグループは「2016年度～2018年度 中期経営計画」に掲げた目標を達成すべく、外部環境の変化に耐えられる事業ポートフォリオの構築と安全・安定運転の持続を実現し、より戦略的かつ効率的なグループ経営を展開していきます。

レスポンシブル・ケア(RC)活動

東ソーは、環境保全と安全および健康の確保が経営の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、レスポンシブル・ケア(RC)推進体制を構築してRC活動を進めています。

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。

WEB 行動指針

レスポンシブル・ケアとは

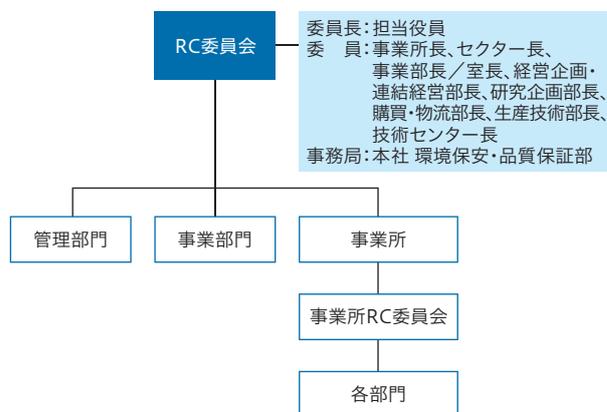
レスポンシブル・ケア(Responsible Care)とは、化学物質を扱う事業者が、化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄・リサイクルに至るすべての過程において「環境・健康・安全」を確保するとともに、社会との対話・コミュニケーションを行う自主活動です。日本では、日本化学工業協会レスポンシブル・ケア委員会により取り組みが進められています。

東ソーのRC活動は、環境保全、保安防災、労働安全衛生、物流安全、化学品・製品安全、品質保証に関わる業務活動すべてを適用範囲としています。



活動の結果は、公式ウェブサイトやCSRレポートで公表するとともに、地域社会の皆さまとの交流の場においてもお伝えしています。

RC推進体制図



RC推進体制

RC委員会は、環境保安・品質保証部担当役員を委員長として、各部門長(管理部門、事業部門、事業所)より構成されています。

RC委員会では、全社活動方針の策定、重要事項の審議や勧告および承認、活動に関する重要な諸施策の策定などを行っています。RC委員会の議事結果および年間活動方針は、取締役会にて審議されます。取締役会で承認された活動方針などに基づき、各部門で計画を作成し活動を展開しています。各部門の活動はRC監査にて実施状況を把握し、結果を次年度の改善計画に反映させるPDCAサイクルにより、活動のスパイラルアップを図っています。

RC監査

2017年度は、南陽事業所、四日市事業所、東京研究センター、ウレタン研究所を対象として、それぞれRC監査を行いました。RC委員長と事務局で構成される監査団と被監査側との間で、活動状況と次年度以降の課題が話し合われました。

2012年度以降毎年、南陽および四日市事業所の監査には、南陽事業所爆発火災事故調査対策委員会の副委員長であった岡山大学・鈴木教授に参画いただいています。

活動目標実績一覧 ★★★達成 ★★実施中 ★未達成

2017年度 重点基本方針：全員参加のRC活動推進で、安全改革の集大成を実行
2018年度 重点基本方針：ひとりひとりの理解と納得 RC活動の更なる高みへ

項目	2017年度目標	2017年度実績	評価	2018年度目標
保安防災・労働安全衛生	事故・休業災害ゼロの達成 事故(異常現象):0件、休業災害:0件 ①安全の基本動作の徹底 ●5S、KYT活動の推進と定着 ②教育の強化・充実による人材育成の推進 ●know-whyの計画的な実行 ●人材育成の実効性向上 ③非常時および変更時のリスクアセスメントの推進 ●What-If-Studyの速やかな対応 ④類似事故・労働災害撲滅への取り組み推進 ●事故事例の詳細解析と水平展開 ⑤事業所内請負作業の安全確保 ●構内作業のリスクアセスメント実施 ⑥IoTの活用推進	事故(異常現象):2件、休業災害9人で未達 ①●5Sガイドラインを策定。外部講師によるKYT講習を継続 ●RC委員長による事業所5S/パトロールを開始 ②●know-whyは計画通り実施。運転支援システムへの展開を推進 ③事業所にてWhat-If-Studyを推進。危険操作について優先実施 ④「トラブル検討シート」(南陽)、「プロセストラブル対策委員会」(四日市)を創設し、対応を強化 ⑤●協力会社への教育を、定修前大会や災害防止協議会等にて実施 ●回転機器を中心とした、構内請負作業の高リスク箇所を抽出し、順次対策を実施 ⑥運転支援、保全管理への活用を推進。運転支援システムの導入、PI等のビッグデータの活用(南陽)、通信による弁、計測機診断の実施(四日市)	★	事故・休業災害ゼロの達成 ①安全の基本動作の徹底:5S、KYT活動の自主的活動の展開 ②know-why教育の推進 ③非常時および変更時のリスクアセスメントの実施 ④類似事故・労働災害撲滅への取り組み:事故事例の詳細解析と水平展開 ⑤事業所内請負作業の安全確保:構内作業リスクアセスメント実施、リスク低減策検討
	地震・津波対策の推進 ①高圧ガス貯槽の耐震対応 耐震対応計画(2020年度完了)の立案と着実な実行 ②重要建築物の耐震性確保および津波対策の推進	①計画通り進捗 ②●計画に従い対応中 ●南陽事業所:津波対策を検討中	★★★	地震・津波対策の推進 ①高圧ガス貯槽の耐震対応:耐震対応計画の確実な実行 ②重要建築物の耐震性確保および津波対策の推進:耐震補強工事の計画的実施(南陽)、津波対策の計画立案と実行
	高圧ガス認定の再取得・維持 南陽事業所高圧ガス認定の再取得 認定要件の確実な実行	認定再取得を完了(2017年12月) 認定(保安・完成)検査を計画通り実施	★★★	保安管理システムの再構築 ①本社体制の強化:本社環境保安・品質保証部の積極的関与 ②認定要件の確実な実行:保安管理システムのレベルアップ
	グループ会社事故・休業災害前年度比減 ①グループ会社への指導 安全環境交流会、安環ネット会議等による指導 ②グループ会社での地震・津波対策の推進 ●重要建築物の耐震性確保の推進 ●人命確保のための緊急時連絡体制整備、避難経路確保 ③海外グループ会社への監査室業務監査への協力	●事故:2件、休業災害:16人 ●安全環境交流会:15社、23回実施 ●安環ネット会議:2回開催(8月、3月)外部講師による労災事例教育を実施 ●安環ネット会議にて対応協力を要請 ●アンケート調査で状況を確認 ●業務監査:1社に対して実施	★	グループ会社 事故・休業災害 前年度比減 ①グループ会社への指導: ●安全環境交流会:労災再発会社への指導とフォロー、休業労災発生時の安全査察 ●安環ネット会議:取り組みの良好事例紹介、外部講師による安全教育等 ②グループ会社での地震・津波対策の推進: ●重要建築物の耐震性確保の推進 ●人命確保のための緊急時連絡体制の整備、避難経路・防災備品の確保 ③海外グループ会社への監査室業務監査への協力
環境保全	法令を遵守し、法規制値、協定値の逸脱ゼロ ①自主管理値の遵守継続 ②水濁法逸脱リスク低減の計画 ③産業廃棄物の適正処理の推進 ④ISO14001:2015年版への移行	①自主管理値の逸脱なし ②設備投資、漏洩対策工事を計画、2018年度実施予定 ③グループ会社の管理状況調査、現場確認を実施 ④四日市事業所の認証取得を完了	★★★	法令を遵守し、法規制値、協定値の逸脱ゼロ ①自主管理値の遵守 ②法令遵守の徹底(設備の維持管理等を含む) ③産業廃棄物の適正処理:グループ会社管理状況の確認 ④ISO14001:2015年版への移行:南陽事業所認証取得
	PRTR制度対象物質排出量:560トン以下 ●モノクロロベンゼン(MCB)排出削減設備投資の推進 埋立産業廃棄物量 ●埋立産業廃棄物量1,500トン以下	●576トン MCB削減設備は計画通り設置、2018年度に本格稼働 ●830トンで達成 HSZ、ZP廃棄物のセメント資源化を実施 ●処理計画を立案済み	★★★	PRTR排出量:470トン以下 MCB、n-ヘキサン削減計画の遂行 埋立産業廃棄物量:1,000トン以下
	低濃度PCB含有機器の処理計画立案 ●適切な処理計画の立案	●処理計画を立案済み	★★★	PCB含有機器の計画的処分の推進 低濃度機器の計画的処分、高濃度機器の期限内処分
	国内外化学物質規制/GHS制度への適切な対応 ①国内外新規/既存化学物質登録制度への対応 ②国内外GHS制度への対応	①法規制対応スケジュールを事業部と共有し、適切に対応 ②SDS/ラベル関連法規改正時の対応状況チェックシステムを構築	★★★	国内外法規制/GHS制度への適切な対応 ①国内外新規/既存化学物質登録制度への対応 新規/改正情報の把握と迅速な対応 ②国内外GHS制度への対応 発行済SDSの適宜見直し、安衛法への対応
化学品・製品安全	化学物質規制に関する教育の継続 ①海外法規制説明会の継続 ②GHS制度説明会 ③国内法規制説明会	計画通り実施	★★★	化学物質規制に関する教育の継続 ①海外法規制説明会 ②GHS制度:各国制度の教育、SDS作成の自習用資料作成 ③国内法規制説明会
	化学物質管理システムの構築 ●化学物質管理システムの整備と運用開始	●システム整備を完了し、運用を開始	★★	化学物質管理システムのデータベース構築と機能改善
	委託生産製品の品質管理体制の強化 ①委託生産先の品質保証体制の確認 ②品質管理体制の明確化 委託生産先への品質管理業務移管の推進	①委託生産先品質監査を実施し、適正に運用していることを確認(26社、うち海外9社) ②信頼できる委託先を選定	★★★	委託生産製品の品質保証体制の強化 ①委託生産先の品質監査の実施:各社の改善必要項目の抽出と指導 ②品質管理体制の明確化
	製品苦情削減:42件以下 ①品質保証部門と製造部門の連携強化 品質現場巡視、品質コミュニケーションの継続 ②原材料(包装資材含む)サプライヤー監査の推進 ③ISO9001:2015年版への移行	●製品苦情数44件で未達 ①現場巡視、品質リスクアセスメント等を継続実施 ②監査マニュアル、チェックシートを作成、同一視点による監査を実施 ③南陽、四日市事業所とも認証取得	★	製品苦情削減:35件以下の達成 ①異物混入防止対策の強化:コンサルタント活用 ②品質保証部門と製造部門との連携強化:現場巡視、品質リスクアセスメントの継続 ③原材料(包装資材含む)サプライヤー監査の推進
品質保証・薬事	バイオサイエンス事業部製品の品質保証体制強化 ①研究用試薬、計測製品等の品質監査、出荷管理等の実施 ②診断製品の製造所に対する監査の強化	①管理体制を構築し、社規を改訂 ②9部門(複数回実施含む)に対して監査を実施	★★★	バイオサイエンス事業部製品の品質保証体制の強化 ①研究用試薬、計測製品等の品質監査、出荷管理等の実施 ②診断製品製造所、製品設計部門に対する監査の実施
	医薬品製造販売業品質保証体制の強化 ①医薬品製造所(東北東ソー化学)の監査の強化 ②化学品事業部への薬事監査、教育の実施	いずれも計画通り実施	★★★	医薬品製造販売業品質保証体制の強化 ●医薬品製造所(東北東ソー化学)の監査実施
	物流クレーム・トラブル発生率:50ppm以下 ●物流グループ(事業所、本社)によるフォローアップ体制の構築および再発防止策の有効性の確認 ●クレーム・トラブル事例のデータベース化による情報共有化	●発生率84ppmで未達 ●データベース化を推進。2018年度に運用開始	★	物流クレーム・トラブル発生率:50ppm以下 ●再発防止策のフォローアップおよび有効性確認の実施 ●データベース化したトラブル類型化および対策の水平展開
	小口配送の苦情発生率:100ppm以下 ●路線便からの自社配送への切り替えの推進	●発生率81ppmで達成 毒劇物、危険物を中心に切り替え推進中	★★★	小口配送の苦情の発生率:100ppm以下 自社配送化の推進、路線便事業者(ターミナル)との事故事例の共有化
物流安全	重大事故ゼロ ●船舶、ローリーの管理体制の見直し ●トラブル深掘り、過去の対策のフォローアップ	重大事故なしで達成 ●HAZMATers、HMSSの加入 ●物流協力会社への教育として、ヒューマンエラー防止目的の操船訓練受講を指示	★★★	重大事故ゼロ ●定期備船における船員へのBRM訓練の継続 ●物流子会社の「安全文化の再構築」活動支援
	事業所内請負作業の安全確保 ①協力会社への教育、指導、監査の強化 ②構内作業のリスクアセスメントの実施とリスク低減策の検討	①協力会社への教育を、定修前大会や災害防止協議会等にて実施 ②回転機器を中心とした、構内請負作業の高リスク箇所を抽出し、順次対策を実施	★★	事業所内請負作業の安全確保 ①協力会社への教育、指導、監査の強化 ②構内リスクアセスメントの実施とリスク低減策の検討 ③ローリーからのサンプリング作業の見直し
	リスクコミュニケーションの推進 ●有事マスコミ対応シミュレーションの実施	●メディアトレーニングを実施(2018年3月)	★★★	リスクコミュニケーションの推進 メディアトレーニングの継続
地域との連携推進 ●地域との対話強化	計画通り実施 周南地区地域対話(南陽)、霞ヶ浦地域公災害防止協議会(四日市)等	★★★	地域との連携推進 地域対話、工場見学、自治会交流会等の開催	

安全・安定操業と労働安全衛生

東ソーでは無事故・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います。2017年度は残念ながら2件の事故と8件(9人)の休業災害が発生しました。

産業保安に関する行動計画

石油化学工業協会では、会員企業が実施すべきガイドラインとして「産業保安に関する行動計画」を2013年7月に制定しました。

東ソーでは、ガイドラインを踏まえて、安全確保への取り組みを実施しています。

安全確保に向けた取り組み

社長による計器室訪問

2012年度から毎年、社長が南陽および四日市事業所の製造現場に足を運び、安全に対する考えを従業員と共有するとともに、現場の声を直接聞いています。こうした現場との対話は、排水処理設備の強化や遊休設備の撤去、予防保全の強化など、必要な改善に対する迅速な経営判断にもつながっています。

2012～2017年の6年間で延べ197カ所の計器室や事務所を訪問し、4,500人以上の従業員と対話しました。



社長による計器室訪問

教育・訓練の充実

外部講師を招いたKYT^{※1}講習の開催、安全・安定運転に関する知識・技能の習得のための技術教育講座の開講や危険体感設備やシミュレーターの活用など、教育・訓練の充実を図りました。

また、熟練運転員を現場教育の指導者として活用する仕組みも整備しました。

※1 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。

防災訓練

南陽事業所では、総合防災訓練(周南市消防本部、山口県消防保安課参加)を実施しました。本日も南陽事業所と連携のうえ、総合防災訓練を実施しています。

四日市事業所では、南海トラフ地震と津波を想定した総合防災訓練を実施し、その他にも油流出オイルフェンス展張訓練を2回実施しました。

また、各研究所でも総合防災訓練を実施し、不測の事態に備えています。

地震・津波対策の推進

高圧ガス貯槽の耐震化対応について、2020年度の耐震対応完了を目標に進めています。

高圧ガス貯槽の耐震補強計画に従い、対象となる貯槽のうち南陽事業所では、2基の基礎について、四日市事業所では、2基の基礎および3基の本体について耐震補強工事を完了しました。

また、従業員が常駐する計器室や事務所など、地震・津波の際に避難場所となる重要建築物の耐震補強対応を順次実施しています。南陽事業所では、設備管理棟および災害時に防災本部と行政との現地連絡室を設置する本館について、高耐震性の建て替え工事を完了しました。他事業所、研究所でも既に対応を完了しています。

また、有事の際の人命確保を最優先させるため、緊急時連絡体制の整備、避難経路や防災備品の確保を推進しています。

高圧ガス認定の取得

南陽事業所では、2017年12月に「認定保安検査実施者」の認定を再取得するとともに「認定完成検査実施者」の認定を取得しました。

なお、四日市事業所では、2016年11月に同認定を更新しています。

リスクコミュニケーション活動

事故発生時の社内外の連絡、通報および広報体制を強化するとともに、地域とのリスクコミュニケーション活動として、

有事の際の対応や注意点などを製品ごとにまとめた小冊子を作成しています。関係行政や地域住民に配布し、対話の場でも活用しています。また、2016年からは、さらなるリスクコミュニケーションの推進を目的として、メディアトレーニング(模擬記者会見)を実施しています。

事故事例研究

発生した事故・トラブルの再発防止には、原理原則に基づいて原因究明を行い、その場しのぎではない対策を立案、実行していくことが大切です。

東ソーでは、問題の根本原因を探るために、ある事象が「なぜ」そうなったのかを繰り返し問うことで掘り下げる「なぜなぜ分析」などの手法を活用し、事故事例の詳細解析および事故事例研究を行っています。また、事故事例を一元管理する全社「事故・労災情報データベース」の運用により、事故・労災情報を共有するとともに、事例活用をしています。

IoTの活用推進

プラント設備の最適な整備時期の把握など保安確保のために、IoTの活用を積極的に進めています。

一例として、スマートバルブと呼ばれる診断機能がついた調整弁と、デジタル通信により結ばれた監視用パソコンを連携させることで、バルブの異常徴候を素早く検知できるようになりました。得られた情報を解析し、最適な整備時期の診断に活用しています。また、運転技術の伝承、異常への早期対応を目的として、運転支援システムや異常予知システムなどの導入も進めています。

事故の風化防止

2011年11月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ないために、南陽事業所で安全モニタメントの設置や事故関連資料の保存・展示を行っています。また、毎年11月13日を全社「安全の日」に定め、各事業所で有識者による安全講話や安全活動発表会を開催しています。

予防保全の強化

設備保全に関して、2014年度から2018年度の5年間で約160億円を投資し、事後保全から予防保全の対象範囲の拡大へと転換および強化を進めました。

予防保全の取り組みとして、2017年度は配管の表面に問題がないことを確認する外面腐食検査を試行しました。

労働安全衛生

労働災害に至るような不安全な状態、不安全な行動をなくすために「安全の基本動作の徹底」「know-why^{※2}教育の推進」「非定常時および変更時のリスクアセスメントの実施」「類似事故・類似労災の撲滅への取り組み」「事業所内請負作業の安全確保」の5つを柱とした安全活動を展開しています。

2017年度は、さまざまな安全活動に取り組みましたが、休業災害8件(9人)が発生しました。原因の多くはKY(危険予知)不足によるものであり、引き続き、安全の基本動作の徹底などを通じた、危険感受性の向上が必要と認識しています。

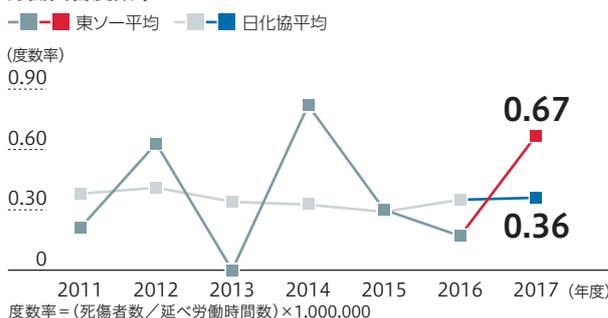
※2 プラントの条件や操作に関する技術的な背景を知ること。

2017年度の実績

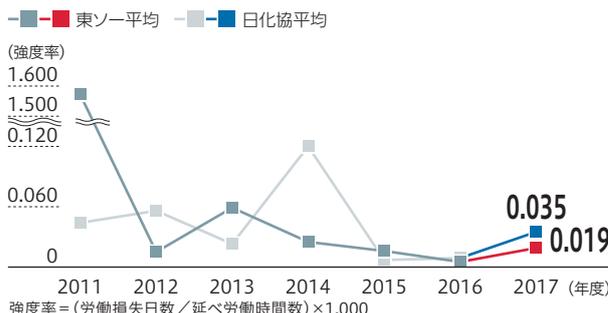
労働災害発生人数(休業災害)



労働災害度数率



労働災害強度率



5S^{※3} / KYT活動

南陽事業所をはじめとして、事業所、研究所が一丸となって5S活動に取り組んでいます。事業所内を常に「整理・整頓・清掃」された状態に保つことで、プラントや設備の変調にも気付きやすくなります。また、維持管理のガイドラインの作成や、相互パトロールの実施により、5Sを継続する工夫も行っています。

KYT活動については、南陽事業所では、外部講師を招いて従業員全員がKYT講習を受講し、日頃からKYTを習慣化する仕組みをつくっています。取り組みを開始する前の2012年度に比べて、2015年度以降は従業員の労働災害が半減するなど、成果が着実に現れています。

四日市事業所や各研究所でも、南陽事業所の取り組みを参考にしながら、KYT活動を強化しています。

※3 整理・整頓・清掃・清潔・躰を行うことで、職場環境を維持改善する活動。



5S活動改善(書類管理)事例

RC委員長5Sパトロール

安全活動を活性化させるためには、経営陣が現場の安全活動の優れたところや、改善すべき課題について評価することが重要です。そこで、RC委員会委員長である環境保安・品質保証部担当役員による5Sパトロールを行っています。

2017年度は、5S活動優良表彰対象職場(南陽事業所3職場、四日市事業所2職場、東京研究センター1職場、ウレタン研究所1職場)に対して5Sパトロールを行い、その場で表彰状を授与しました。こうした取り組みは、各職場における5S活動へのモチベーション向上にもつながっています。



5Sパトロール

グループ全体での取り組み

グループ全体での保安防災・労働安全衛生の強化を目的に、情報共有のシステムとして「東ソーグループ安環ネット」を構築し、法改正、事故・労災などの情報を共有しています。また情報交換や交流を目的に、グループ会社の安全衛生管理担当者約50人が一堂に会する「安環ネット会議」を行っています。2017年度は2回開催し、会議に合わせて外部講師による労働安全衛生教育も実施しました。

さらに、グループ会社を訪問し、現場確認や意見交換などを行う「安全環境交流会」を行っています。



安環ネット会議

事業所内請負作業の安全確保(東ソー物流株式会社)

事業所での協力会社の労働災害撲滅の一環として、包装・充填などの構内請負作業に関して、リスクアセスメントを行い、リスク低減対策を推進しています。

2016年に回転機器に巻き込まれた切創労災が発生したことから、2017年度は類似の可能性のある作業場の実態調査を行い、安全確保上の対策を順次実施しています。これらのハード面、ソフト面の対策により、類似災害の発生防止に努めています。

環境保全

東ソーグループは、地球の限りある資源を大切にすため、最少の資源を最大限に活用し環境負荷の低減に努めています。これからも、環境保全の重要性を理解し、日々の業務を遂行するなかで、より効果のある取り組みを目指してアイデアを創出し、実行していきます。

インプット・アウトプット(東ソーグループ)

化学製品は原料を反応・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、水は原料として使用するほか、蒸気や冷却などの用水として使用しています。

生産過程では、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の排出も適切に管理しています。

東ソー、グループ会社(国内)

	燃料(原油換算kl)	原料	水資源
インプット	東ソー 245 万kl グループ会社(国内) 12 万kl	東ソー 690 万トン グループ会社(国内) 31 万トン	東ソー 6,040 万トン グループ会社(国内) 915 万トン

アウトプット

製品

東ソー **656**万トン グループ会社(国内) **33**万トン

大気への排出									
	温室効果ガス					SOx	NOx	ばいじん	PRTR制度対象物質
	CO ₂ (エネルギー起源)	CO ₂ (非エネルギー起源)	CO ₂ (廃棄物の原燃料使用)	N ₂ O					
東ソー	762万トン	668万トン	71万トン	5万トン	19万トン	259トン	8,734トン	203トン	517トン
グループ会社(国内)	27万トン	27万トン	0万トン	0万トン	0万トン	470トン	120トン	34トン	140トン

土壌への排出			水域への排出				
	産業廃棄物最終処分量	PRTR制度対象物質		COD	全窒素	全りん	PRTR制度対象物質
東ソー	830トン	0トン	東ソー	898トン	267トン	38トン	59トン
グループ会社(国内)	27,276トン	0トン	グループ会社(国内)	16トン	17トン	0.5トン	2トン

【集計範囲】

東ソー：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
 グループ会社(国内)：亜細亜工業、東ソー・エイアイエイ、東ソー・エスジーエム、東ソー・クォーツ、東ソー・シリカ、東ソー・スペシャリティマテリアル、東ソー・ゼオラム、東ソー・セラミックス、東ソー・日向、東ソー・ファインケム、東北東ソー化学、東洋ポリマー、日本ミラクトラン、北越化成、燐化学工業、レンソール

グループ会社(海外)

インプット	燃料(原油換算kl) 5 万kl	原料 60 万トン	水資源 404 万トン
--------------	-------------------------	------------------	--------------------

アウトプット

製品 グループ会社(国内) **62**万トン **大気への排出**
 CO₂(エネルギー起源) **26**万トン

【集計範囲】

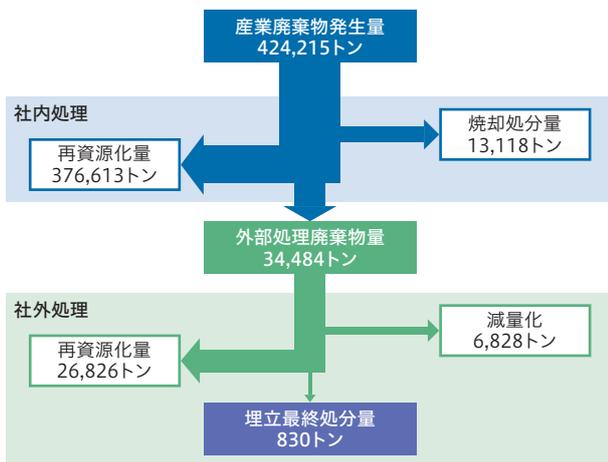
東曹(上海)ポリウレタン科技有限公司、東曹(瑞安)ポリウレタン有限公司、東曹(広州)化工有限公司、PT.スタンダード・トーヨー・ポリマー、フィリピン・レジンス・インダストリーズ、Inc.、トーソー・ポリビンCo.、マブハイ・ビニルCo.、トーソー・ヘラスA.I.C.、トーソー・アドバンスド・マテリアルズSdn.Bhd.

産業廃棄物

東ソーは経団連環境自主行動計画(目標:産業廃棄物の最終処分量(埋立処分量)を2000年度実績比70%程度削減)の達成に向け、資源循環による最終処分量の削減に取り組んでいます。例えば、事業所内の自家発電所で発生する石炭灰などの産業廃棄物は、そのほとんどを東ソーのセメントプラントで再資源化しています。また、南陽事業所では、社外や地域の廃棄物を受け入れ、原燃料として有効活用しています。

2017年度の最終処分量は830トンとなり、目標を達成しました。なお、廃棄物処理を社外に委託する場合は、マニフェスト(廃棄物管理票)を発行し、適切に管理しています。

産業廃棄物の処理フロー



数値は、南陽事業所、四日市事業所、東京研究センターの合計です。
2017年度の最終処分量は、産業廃棄物発生量の0.20%となりました。

埋立最終処分量



PCB(ポリ塩化ビフェニル)含有機器の処分状況

高濃度PCB含有機器のうち変圧器などは2015年度までに処分を完了しました。安定機などは2019年度までに処分していきます。

低濃度PCB含有機器は2016年度までに248機を処分し、残る機器も2025年度までに計画的に処分していきます。

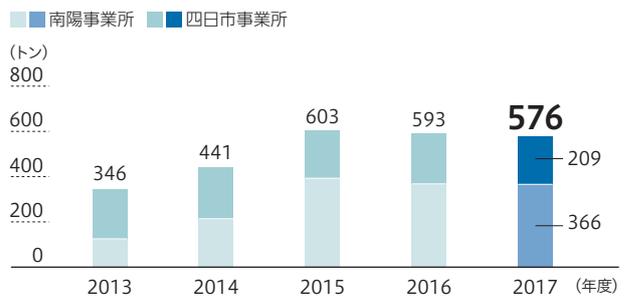
PRTR※1制度対象物質排出抑制への対応

化学物質の環境負荷低減を進めるために、化学物質排出把握管理促進法に基づくPRTR制度対象物質(第一種指定化学物質)の排出量について、目標を定めて管理に努めています。

2017年度の排出実績は576トンとなり、2016年度比17トン減少しました。南陽事業所では、モノクロロベンゼンを削減するための設備が稼働を始めており、一層の削減に努めています。

※1 Pollutant Release and Transfer Register

PRTR対象物質総排出量



WEB PRTR対象物質別排出量

大気環境保全

ボイラー、加熱炉から発生する排煙にはSOx(硫黄酸化物)、NOx(窒素酸化物)、ばいじんが含まれています。これらは健康への影響や、酸性雨の原因となることが懸念されており、大気汚染防止法などによって発生施設ごとに法規制値や事業所単位の総量規制が定められています。

東ソーの各事業所でも法規制値や地元自治体との協定値が定められており、それらを遵守するために、より厳しい自主管理値を定めて管理し、継続的な環境保全に取り組んでいます。2017年度も引き続き法規制値の超過はありませんでした。

SOx排出量



NOx排出量



ばいじん排出量



水質環境保全

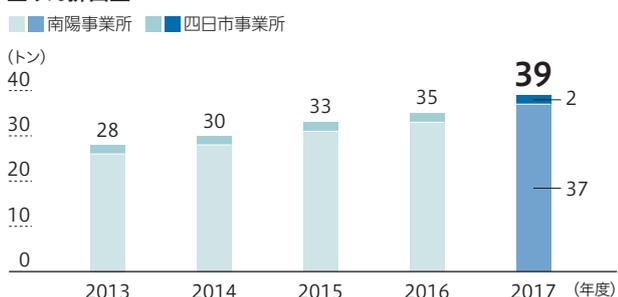
東京湾、伊勢湾や瀬戸内海など、閉鎖性海域で人口や産業が集中している海域においては、濃度基準による排水規制に加え、水質総量規制が水質汚濁防止法で定められています。

東ソーの各事業所においても法規制値や地元自治体との協定値が定められており、それらを遵守するために、より厳しい自主管理値を定めて管理し、継続的な環境保全に取り組んでいます。2017年度は法規制値の超過はありませんでした。

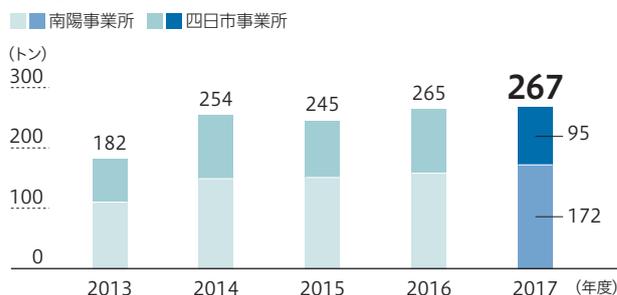
COD排出量



全りん排出量



全窒素排出量



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、環境会計を導入しています。

環境投資は公害防止設備を中心に、25.7億円となりました。環境費用は2016年度比7.4億円増加し、146.1億円となりました。

経済効果は、有価物の売却による収益、省エネルギーによる費用削減などにより50.0億円となりました。

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：2017年4月1日～2018年3月31日

環境保全コスト

分類	主な取り組みの内容	投資額 (億円)			費用額 (億円)
		2015年度	2016年度	2017年度	2017年度
事業所エリア内コスト		12.3	26.1	25.0	117.3
公害防止コスト	排ガス・排水処理対策	7.2	19.4	18.3	69.2
地球環境保全コスト	電力・燃料削減対策	3.6	4.9	2.9	19.6
資源循環コスト	原料回収・廃棄物回収対策	1.5	1.8	3.8	28.6
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	0.2	0.2	0.4	7.3
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	1.2	0.6	0.4	20.4
社会活動コスト	協会会費、緑化、地域共生	0.0	0.0	0.0	0.3
その他		0.0	0.0	0.0	0.8
合計		13.7	26.9	25.7	146.1

経済効果

内容		2015年度	2016年度	2017年度
収益	社外産業廃棄物再利用処理受託額、規格外品売却額	5.8	8.0	12.3
費用削減	省エネ 省エネルギーによるエネルギー費用の削減	28.3	27.8	31.1
	省資源 省資源またはリサイクルに伴う廃棄物処理費用の削減	32.2	12.5	6.6
合計		66.3	48.3	50.0

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。

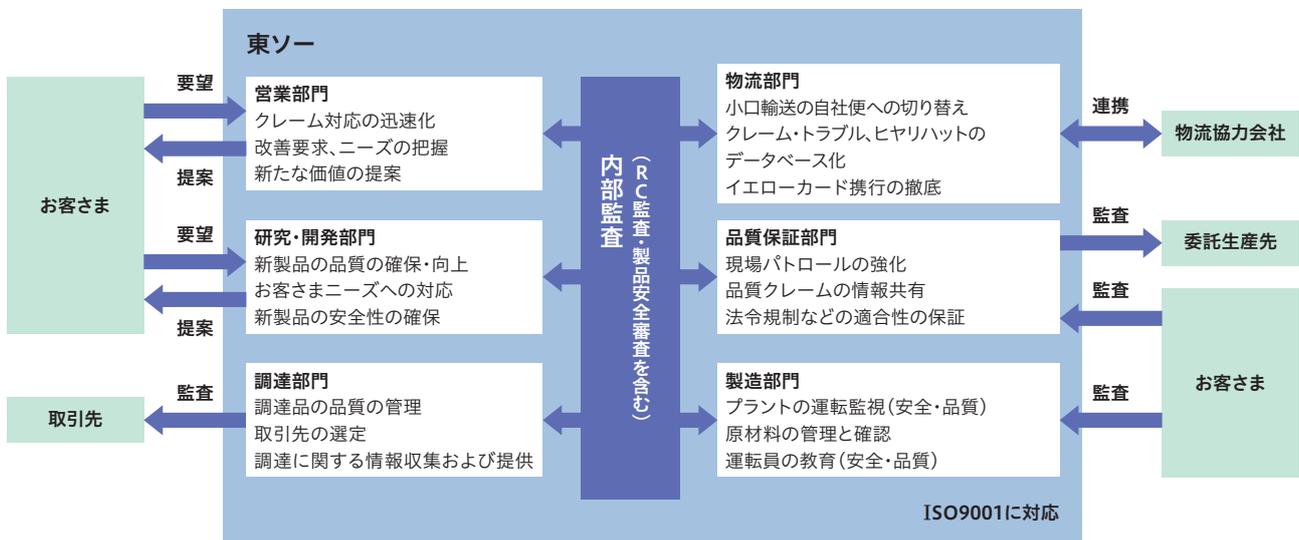
品質マネジメント

東ソーは、お客さまのニーズを反映した製品開発を行い、タイムリーかつ安定した供給に努めています。また、製品に関連する法令・規制要求項目を遵守するとともに、継続的な品質向上に取り組んでいます。

サプライチェーンにおける取り組み

東ソーでは、研究・開発から製品の出荷に至るまで、すべての段階において、安全・安心で高品質な製品を供給する取り組みを行っています。

なお、2017年12月の経団連からの品質体制に関わる自主的な調査要請に基づいて、グループ会社を含め調査を実施し、問題がないことを確認しています。



品質マネジメントシステム

2017年度にISO9001の2015年版の認証を取得しました。この規格に基づき品質マネジメントシステムを強化し、製品の品質向上およびお客さま満足度の向上に努めています。

2017年度の新たな取り組みとして、医療用製品への異物混入防止強化を目的に、外部コンサルタントも活用しリスク評価を実施しました。その結果を踏まえて設備対応、作業手順の見直しなど、適切に対策を講じています。

WEB ISO認証取得状況

品質監査

東ソーの品質マネジメントシステムが確実に運用されていることを確認するため、毎年内部監査を実施しています。

また、安定した品質の製品を提供するため、主要な取引先や委託生産先に対する監査も実施しています。品質保証体制、品質管理状況、苦情再発防止の対応状況などを確認しています。2017年度は取引先、委託生産先の計48社の監査を実施しました。

製品の品質向上

化学品での取り組み

事業所ごとに品質方針を定めて品質の改善と製品に関する苦情の削減や、お客さま満足の向上に努めています。

南陽および四日市事業所で発生した苦情の情報共有や防止策の水平展開、その他品質管理に関する情報共有のため、毎月、本社、南陽、四日市の品質保証担当者が集まり、品質保証会議を実施しています。また、グループ会社で発生した苦情についても毎月速報として配信し、情報共有するとともに類似のクレーム・トラブルの防止を図っています。

さらに、異物混入や製品包装材の汚れ、破損といった苦情を削減するため、製造プロセス由来の異物混入対策状況、原料・包装資材置場、製品置場、倉庫設備の管理状況や苦情再発防止策が適切に行われていることを確認するため、品質パトロールを実施しています。



品質パトロール

医薬品・医療機器での取り組み

東ソーでは、心臓疾患、がんなどの各種疾病や糖尿病などの生活習慣病の診断および不妊治療などに役立つ体外診断用の医薬品や医療機器のほか、プールなどの殺菌・消毒に用いられる高度さらし粉を成分とした医薬品を製造販売しています。

医薬品や医療機器の製造販売をするため、医薬品医療機器法^{※1}で定められた医薬品、体外診断用医薬品および医療機器の各種製造販売業許可を取得し、製品の有効性・安全性を確保するための管理体制を整備しています。

また、医薬品の原料として用いられる重曹についても医薬品製造業許可を取得し、品質確保のための管理体制のもとで製造・販売しています。

※1 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律

物流の品質向上

東ソーの製品は主にトラック・船舶輸送にてお客さまに届けられます。消防法や毒物及び劇物取締法で規定されている物質が含まれる製品もあることから、輸送中の管理も重要です。

そこで、物流部門が中心となり、物流に関する事故やクレーム・トラブルの発生を年間20件以下に抑えること（発生率^{※2}50ppm以下）を目標に活動しています。なお、2017年度は重大事故の発生はありませんでした。

事故やクレーム・トラブル低減の取り組み

物流RC推進委員会を四半期ごとに開催し、クレーム・トラブルの原因、対策を議論するほか、物流協力会社への教育、指導、監査を行っています。マニュアル整備の徹底だけでなく、化学製品の取り扱いに関する安全教育や輸送車両の安全対策なども進めています。

2017年度は、物流協力会社への教育として新たに船舶ヒューマンエラー防止訓練(BRM訓練)^{※3}を実施したほか、少量危険物・毒劇物の路線便から自社配送への切り替えについての検討も始めました。また、クレーム・トラブル、ヒヤリハットをデータベース化し、2018年度上期からトラブル対策の水平展開、再発防止への活用を開始しました。

危険物質事故対応サービス(HAZMATers)^{※4}、危険物質事故セーフティサービス(HMSS)^{※5}に加入し、危険物事故への迅速な対応を強化するなど、新たな取り組みも積極的に実施しています。

※2 発生率=物流クレーム・トラブル発生件数/輸送件数×1,000,000

※3 船舶の安全で効率的な運航を達成するために、ブリッジで利用できるあらゆる資源を有効に活用することで、ヒューマンエラーによる海難事故防止を目的とした訓練(Brige Resource Management)

※4 陸上輸送中における危険物質の漏洩・噴出・出火などの事故に対応する(財)海上災害防止センターのサービス

※5 倉庫ターミナルなどの陸上の保管施設において、発生した危険物質の漏洩・火災などの事故に対応する(財)海上災害防止センターのサービス



船舶ヒューマンエラー防止訓練(BRM訓練)

化学物質管理

東ソーは、国内外の化学物質法規制を遵守し、世界的に求められている化学物質の安全な管理に努めています。サプライチェーン全体での化学物質管理のため、製品が含有する化学物質に関する情報の公開と提供を行っています。

化学物質管理強化の推進

2002年のWSSD^{※1}で採択された「2020年までに化学物質の人や環境への悪影響を最小化する」という目標達成に向け、各国で化学品に関する法規制の制定・改正が行われるとともに、企業はサプライチェーン全体での化学物質管理が求められています。

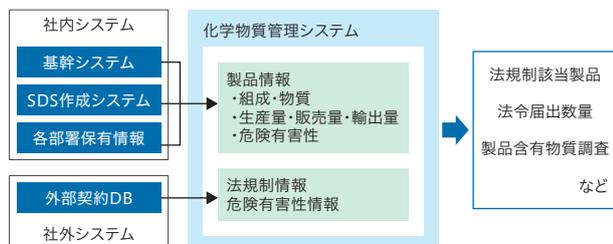
東ソーも、法規制の制定・改正に関する情報収集の強化やサプライチェーン全体における化学物質管理の強化・リスクの最小限化に努めています。

※1 国連の地球環境問題に関する国際会議
(World Summit on Sustainable Development)

化学物質管理システム

社内で取り扱う化学物質を一元管理し、抜けのない法規制対応を行うため、2016年に化学物質管理システムを導入しました。

システムイメージ



製品リスクと情報公開

2017年度は、安衛法で追加された化学物質について、各事業所でSDS^{※2}、ラベルの対応とリスクアセスメントを実施しました。

また、化学物質の安全情報の発信としては、全製品のSDSの作成・提供に加え、一部SDSを公式ウェブサイトで開催しています。安衛法の表示対象物質を含有する製品については、ラベル表示を実施しています。

※2 含有する化学物質やその危険有害性を記載する「安全データシート」

法令対応

新たに製品を上市する場合、各国の規制に従った届出、

登録、数量届出などが必要となります。東ソーでは各国で実施・検討されている、既存物質のデータ提出を義務付けた法規制の改定に対応しています。

国内では化審法・安衛法の新規化学物質の申請、化審法の数量届出などに適切に対応しています。

海外の法規制については2018年5月末に欧州REACH^{※3}の既存物質の登録申請を完了、2018年6月末に韓国K-REACH^{※4}の登録対象既存化学物質の登録に対応しました。その他、改正米国TSCA^{※5}への対応も行っています。

※3 欧州における健康や環境の保護を目的として施行された化学物質の登録・評価・認可および制限に関する規則

※4 韓国における化学物質の登録および評価に関する法律

※5 健康や環境を損なうリスクの防止を目的とした有害物質規制法

化学物質規制に関する教育

東ソーでは、化学物質の法規制に適確に対応するため、関連部門、グループ会社への教育を行っています。

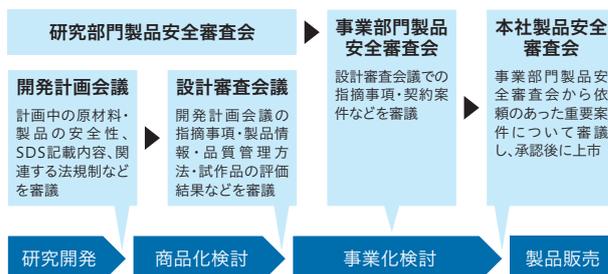
2017年度は、本社、事業所、研究所、グループ会社にて海外法規制説明会を開催し、延べ140人が参加しました。また、本社、事業所にてGHS^{※6}制度説明会を開催し、延べ160人が参加しました。

※6 化学品の危険有害性の分類と表示方法を世界的に統一するため、国連で制定されたシステム

製品安全審査

製造物責任法(PL法)の主旨にのっとり、全従業員が協力して製品の安全性の確保と適正な製品情報の提供に努めています。

また、製品安全審査会では、研究開発から販売までの各検討段階で安全性や法規制について審議しています。2017年度は、47回開催しました。



気候変動への対応

気候変動は世界で最も関心が高い課題のひとつです。東ソーグループはCO₂を主とする温室効果ガス(Green House Gas、以下GHG)排出量削減が中長期的な成長における最重要課題と認識し、効率化や技術改善を推進しています。

推進体制

CO₂削減・有効利用推進委員会

自家火力発電設備の稼働に伴って排出されるCO₂の削減および有効利用を目指し、対応すべき課題の整理・方針、進捗管理などを協議する機関として、2018年6月に設置しました。CO₂の削減と有効利用に関して全社的な検討を進めています。

中央エネルギー管理委員会

GHG削減対策として、生産および輸送にかかるエネルギー原単位の改善を含めた総合的なエネルギーの節減と、エネルギー源の代替推進を目的として取り組んでいます。具体的には、エネルギー管理に関する取り組み方針、中期計画および年度計画、遵守状況およびその評価手法、エネルギー管理に関する事項などを協議、決定しています。

目標と2017年度の実績

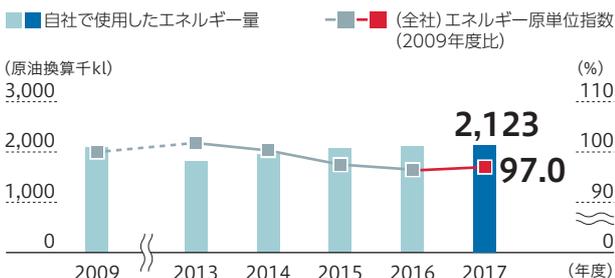
東ソーは、国のGHG削減対策の下、日本化学工業協会の低炭素社会実行計画に参画し、エネルギー起源CO₂排出量を2030年度にBAU排出量^{*1}から3%削減する目標を立て、実行しています。

^{*1} BAU(Business As Usual) 排出量=生産量×基準年(日化協2005年度)のCO₂原単位

エネルギー使用量・エネルギー原単位指数

2017年度のエネルギー原単位指数は、2009年度比で97.0%でしたが、2016年度比では0.6ポイント後退しました。

エネルギー使用量とエネルギー原単位指数



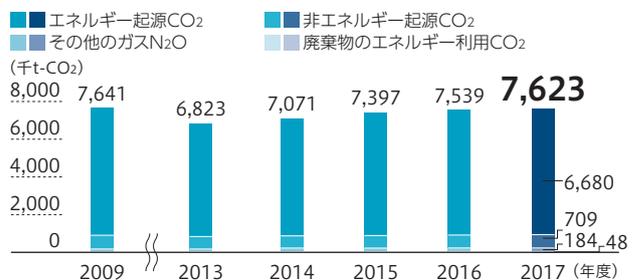
エネルギー使用量(原油換算kl)、エネルギー原単位指数(2009年度比)は、「エネルギー使用の合理化に関する法律」に基づく算定方法を、採用しています。(2014年9月以前は旧日本ポリウレタン工業合併分を含みません。)

これは南陽事業所において定期修理日数の増加および設備稼働状況が影響しました。

GHG排出量

2017年度のGHG(エネルギー起源CO₂)の排出量は、エネルギー使用量の増加により、2016年度より増加しました。

GHG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4月~2014年9月までの旧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。)

スコープ別温室ガス排出量(東ソーグループ)

東ソーグループのサプライチェーン全体におけるGHG排出量を把握するため、スコープ別に排出量を算定しています。

スコープ1	7,710千トン
スコープ2	438千トン
スコープ3	6,550千トン

スコープ1: 自社による燃料燃焼、プラント稼働に伴う直接排出

スコープ2: 他社から供給された電気、熱などに伴う間接排出

スコープ3: その他の間接排出(原燃料の採掘・輸送、製品の輸送・使用・廃棄、従業員の通勤・出張などに伴う排出)

物流CO₂排出量・エネルギー原単位

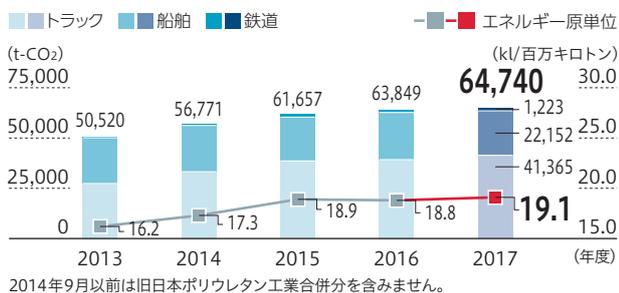
2017年度の物流CO₂排出量は、製品の出荷増に伴い2016年度比1.6%増加しました。

物流エネルギー原単位^{*2}は19.1となり、2016年度から0.3ポイント後退しました。これは、トラックによる輸送比率(輸送トンキロベース)が増加したことが要因です。

今後も、モーダルシフトの推進、船舶の省エネ運行などによる排出削減に努めていきます。

^{*2} 物流エネルギー原単位=原油換算消費量(kl)÷輸送トンキロ(百万トンキロ)

物流CO₂排出量とエネルギー原単位



省エネルギー技術のライセンス供与によるCO₂削減

東ソーでは、苛性ソーダ、塩化ビニルモノマー(VCM)製造工程の省エネルギー技術を開発し、培った技術を海外にライセンス供与しています。こうした技術が活用されることで、現地の製造プラントからのCO₂排出削減に貢献しています。

苛性ソーダの新型電解槽

苛性ソーダは、イオン交換膜(IM)法を使って原料を電気分解して製造されています。

東ソーは、IM法食塩電解の国内最大手として、1995年に省エネルギー型電解槽を共同開発し、以降も継続して技術改善を進めています。東ソーはこうして培った技術を国内外の企業にライセンス供与し、供与先の省エネルギーに貢献しています。

ライセンス供与先は国内外36カ国にわたり、省エネルギーによるCO₂削減効果は、約990万トン※³(2017年度)にのびります。

※³ ライセンス供与先の推定生産量に対し、水銀法、隔膜法から東ソーのIM法食塩電解技術への転換による省電力量から推算



VCMの熱回収装置

塩ビ樹脂の原料であるVCMは、二塩化エチレン(EDC)の熱分解により生成します。この熱分解を行う分解炉では大量の熱が放出されますが、東ソーはこの熱を回収し、分解炉を昇温する熱源の一部とすることで、燃料使用量の削減を図っています。

この技術は海外3カ国の企業にライセンス供与しており、CO₂削減効果は約3万6千トン※⁴(2017年度)になります。

※⁴ ライセンス供与時の生産能力に対し、当該技術導入前後のエネルギー回収量から推算

各部門におけるCO₂削減

セメントプラントにおける廃棄物の有効利用

南陽事業所のセメントプラントは、社内外の廃棄物などをセメント原料や熱エネルギー源として有効活用しています。このうち、熱エネルギー源としては、プラスチック廃棄物、ASR(自動車破砕残さ)、SR(廃家電等破砕残さ)を合わせて1万9千トン受け入れ処理し、化石燃料から排出されるCO₂を約3万6千トン(2017年度)削減しました。



日々の生産活動における取り組み

事業所では、エネルギー効率化や省エネルギーへの取り組みを通じて、製造段階でのCO₂削減に努めています。

2017年度は、南陽および四日市事業所での省エネルギー型電解槽へのリニューアルや、各プラントの運転条件見直しを進めました。また四日市事業所ではナフサ分解炉効率化の設備投資を実施しています。

TOPICS

自己消費分苛性ソーダ濃度見直しによる省エネルギー

東ソーで生産する苛性ソーダは、お客さまに販売するだけでなく、自社製品の原料としても多く使用しています。

南陽事業所では、濃度の低い苛性ソーダの使用を推進しています。苛性ソーダは生産時に濃縮する必要がありますが、社内用の苛性ソーダには過度な濃度調整を行わないことで濃縮に要するエネルギーの削減に努めています。

この取り組みにより、2017年度は、3千トンのCO₂を削減しました。

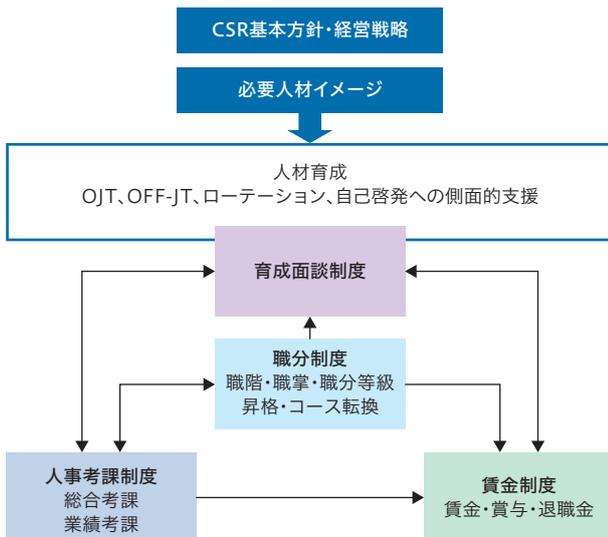
働きやすい職場づくり

東ソーは、多様な人材がやりがいをもって働き続けられるように職場環境を整備し、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。

人事制度

従業員の能力開発と人材育成を推し進めることを目的に、職分制度・育成面談制度・人事考課制度・賃金制度の4つの個別制度を有機的につなげています。なかでも育成面談制度では、年に2回の上司と本人との面談を通して業務目標の設定や達成度の評価を行うことで、その進捗度合や評価に対する納得性を高め、能力開発の具体化に結び付けています。

人事制度体系図



人事制度基本理念

持てる力を最大限に発揮できる「創造的組織」
 加点主義を徹底した評価による「挑戦的風土」
 努力したものが本当に報われる「公平な処遇」

	2015年度		2016年度		2017年度	
従業員数	3,338人	男3,065人 女273人	3,337人	男3,042人 女295人	3,404人	男3,102人 女302人
新入社員数	154人	男139人 女15人	118人	男101人 女17人	163人	男145人 女18人
外国籍雇用者数	10人		11人		11人	
再雇用従業員数	262人		282人		246人	
障がい者雇用率※1	1.85%		1.83%		2.03%	
平均年齢※2	38.6歳		38.1歳		38.0歳	
平均勤続年数※2	16.9年		16.2年		16.0年	
離職率※3	0.5%		0.7%		0.6%	
入社3年後の定着率	98.7%		96.7%		98.7%	

※1 出向者含む ※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

WEB 人事関連データ

働き方改革

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。2017年度は常雇勤務者の年次有給休暇取得率の向上を目指し、社内スケジュール管理システムの整備や休暇を取得しやすい職場の雰囲気づくり、研修での啓発活動に取り組みました。さらに、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、2017年度の年次有給休暇取得率は77.7%となりました。政府目標の年休取得率70%を上回る高取得率となっています。

本改革によって職場・従業員の意識や働きがいの向上を導き出し、このサイクルを好循環させることで仕事の効率を高め、東ソーの持続的な発展につなげていきます。

	2017年度実績
年間総労働時間	1915.21時間/人
年間所定外労働時間	210.07時間/人
年次有給休暇平均取得率※4	77.7%

再雇用、嘱託社員、幹部職員を除く

※4 2017年7月～2018年6月

TOPICS

働き方改革セミナーを開催

部課長を対象とした働き方改革セミナーを四日市事業所で開催しました。外部講師を招き、働き方改革に役立つ業務の効率化を進めるための考え方や、手段・手法について講演していただきました。

49人が参加し、参加者からは「目的を伝える、時間を把握する、途中経過を確認する、などマネージャーとして行うべきことを改めて認識できた」という声が寄せられました。



セミナーの様子

ワークライフバランス

従業員が仕事と生活を両立しながら活躍することを積極的に支援するため、制度の拡充や職場の風土づくりを進めています。

育児・介護に関する支援制度では、各種休業制度や妊娠から子育て期間中の短時間勤務制度などを設けています。2017年度は、より活用しやすい制度へ改定しました。具体的には、育児休業制度の開始5日間の有給化、看護・介護休暇の有給化、出産休暇と育児休暇の統合による制度の使用要件の緩和を行いました。これにより、男性従業員の積極的な育児参加を促し、子育て世代を支援しています。また、制度を効率的に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、周知に努めています。

今後も、従業員の多様なライフスタイルや価値観を大切にしながら、意欲的に働ける環境づくりを進めていきます。



くるみん認定

「くるみん」とは、次世代育成支援対策推進法に基づいた一般事業主行動計画で策定した目標を達成して、一定基準を満たした企業に認定される制度です。

Voice

苦労も実感した、幸せな家族の時間

長女が生まれてから約2カ月、育児休業を取得し、育児に専念しました。里帰りする必要がなかったため、日々変化する娘の様子を1日中見ることができました。生後2カ月間を一緒に過ごすことができたことは、育児の精神的な辛さ・苦しさを実感すると同時に、何事にも代えがたい幸せな家族の時間でした。

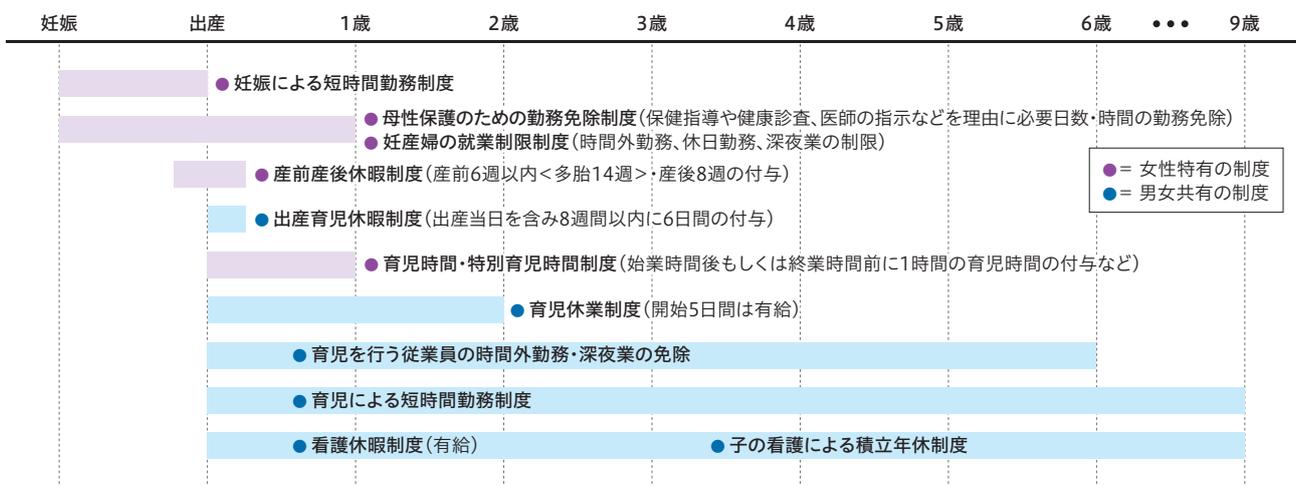


広報室
井上 雄太

育児・介護関連データ

	2015年度	2016年度	2017年度
女性の育児休業新規取得者数	9人 取得率:100% 復帰率:100%	10人 取得率:100% 復帰率:100%	13人 取得率:100% 復帰率:100%
男性の育児休暇取得者数	34人 取得率:30%	39人 取得率:30%	52人 取得率:37%
男性の育児休業新規取得者数	0人	0人	1人
育児による短時間勤務新規取得者数	7人	12人	8人
介護休業取得者数	0人	0人	1人
介護休暇取得者数	2人	0人	1人

妊娠・出産・育児制度に関するタイムライン



WEB 主なワークライフバランス制度一覧

ダイバーシティ

新しい価値を創出し続けるためには、多様な人材や価値観を積極的に取り入れて活かすことが不可欠だと考え、ダイバーシティの推進に努めています。

女性活躍推進

女性従業員数の拡大を目指し、女性の採用・活躍促進に力を入れています。最近5年間の女性採用者数は106人となり、全従業員に占める女性従業員の割合は8.9%と着実に増加しています。

また「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）」に基づいて作成をした行動計画に従い、採用割合や職域の拡大、女性幹部職の育成などに焦点を当て、女性従業員の定着化と活躍を推進しています。

女性従業員関連データ

	2015年度	2016年度	2017年度
女性従業員数	273人	295人	302人
新卒・中途女性採用者数	19人	22人	23人
女性幹部職従業員数 ^{※5}	6人	7人	9人
女性幹部職従業員比率 ^{※5}	0.62%	0.71%	0.90%

※5 出向者含む

女性活躍推進 一般事業主行動計画(2014年4月～2019年3月)

1. 総合職採用者に占める女性の割合を20%以上とする
2. 2025年度末における幹部職に占める女性の人数を30人以上(3%以上)とする
3. 女性従業員の配属の少ない部門(製造、営業等)への配属を進める

定年退職者の再雇用

技術伝承のため、積極的に定年退職者の再雇用を進めており、貴重な財産である長年培った知識や経験などを若い世代へ引き継いでいます。

障がい者雇用

2017年度より障がい者雇用の一環として、南陽地区において就労移行支援を行っています。これまでに、2人の就業につながっています。

外国籍従業員

海外展開施策の一環として、外国籍従業員の採用も積極的に取り組んでいます。

人権の尊重

東ソーグループ行動指針において、基本的人権の尊重を掲げ、個人の多様性を尊重するとともに、あらゆる差別、児童労働や強制労働などの人権侵害、人身売買や奴隷行為およびハラスメントの禁止を周知しています。また、ハラスメントに関しては、社内外の相談窓口および対策委員会を設置してハラスメント対策と相談体制を構築しています。

なお、新入社員研修や南陽事業所での所内教育の一環として、周南市教育委員会から講師を招いて人権の尊重や職場における人権に関する教育を定期的に行っています。

健康管理

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、メンタルヘルス対策を健康づくり活動の3本柱とし、事業所ごとに「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や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ストレスチェックを実施し、2017年度の実施率は96%でした。

労使関係

東ソーと労働組合は中央経営協議会を毎月開催し、会社の経営状況や人事諸制度、労働条件の改善などについて、現状や課題に対する共通認識をもつことを目的に協議しています。

これまで、テーマ別の委員会・協議会などを通じ、信頼のなかにも緊張感のある、良好かつ安定した労使関係を築き上げてきました。互いの立場を尊重し、協力して社業の発展と従業員の地位向上に寄与していくため、今後も密接な意思の疎通を図っていきます。

	2017年度
組合員数	2,914人

出向者含む

人材育成と能力開発支援

豊かな人格と資質の向上、思考能力の開発、安全・安定運転に関する知識・技能の習得を目的に、人材育成を図っています。従業員がもてる力を十分発揮できるよう、各種の教育・研修制度を体系的に整えています。

人材育成

基本の職場内教育(OJT)に加え、若手従業員が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指し、人材育成制度を構築しています。

新入社員から幹部職までの階層別教育だけでなく、業務遂行に必要となるスキルアッププログラムやコンプライアンス教育にも注力し、教育機会の拡充を図るなど、従業員自らが積極的に能力を伸ばすことのできる制度を整えています。教育体系・研修内容は随時見直しを図り、職場に戻ってからの意識・行動の変容につなげています。

階層別研修

新入社員から幹部職まで、各階層に合わせた教育を提供しています。

入社5年目までの若年層に対しては、社会人基礎力強化と定着のための研修を行っています。入社1年目は仕事のスタンスを固めることを目的とした「新入社員研修」「フォローアップ研修」、2、3年目は社会人基礎力の強化を目的とした「ロジカルシンキング研修」「プレゼンテーション研修」、4、5年目は課題解決プロセスの習得を目的とした「初級指導職研修」を行っています。

入社6年目からの中堅層に対しては、ビジネススキルを体系的に習得するためのe-ラーニング(事業戦略、マーケティングなど)を行っています。その後、幹部職昇格前の階層に対して、e-ラーニングで習得したビジネススキルを活用する場として実践型のケース演習を取り入れた研修を行っています。

幹部職に対しては、各階層で期待される役割や次世代経営者としての経営マネジメントなどの習得を目的とした研修を行っています。



上級指導職研修

技術分野教育

南陽および四日市事業所では、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教育体系を構築しています。

班長研修では、経営トップや他事業所との交流会による課題共有化に努めています。シミュレーターおよび体験型学習装置を活用した講座では、新たにトレーニング実習設備による実践的な教育を加え、技術の維持・向上を図っています。また、化学工場の安全・安定的な操業や製品の高品質化、省エネルギーなどの改善業務に欠かせない化学工学教育を若手製造スタッフへ継続的に行っています。教育終了後の達成試験にて優秀な成績を修めた者を「Tosoh Senior Chemical Engineer」として認定し、化学工学のスキルアップおよびモチベーションアップにつなげています。



トレーニング実習設備

Voice

トレーニング実習設備による現場力強化

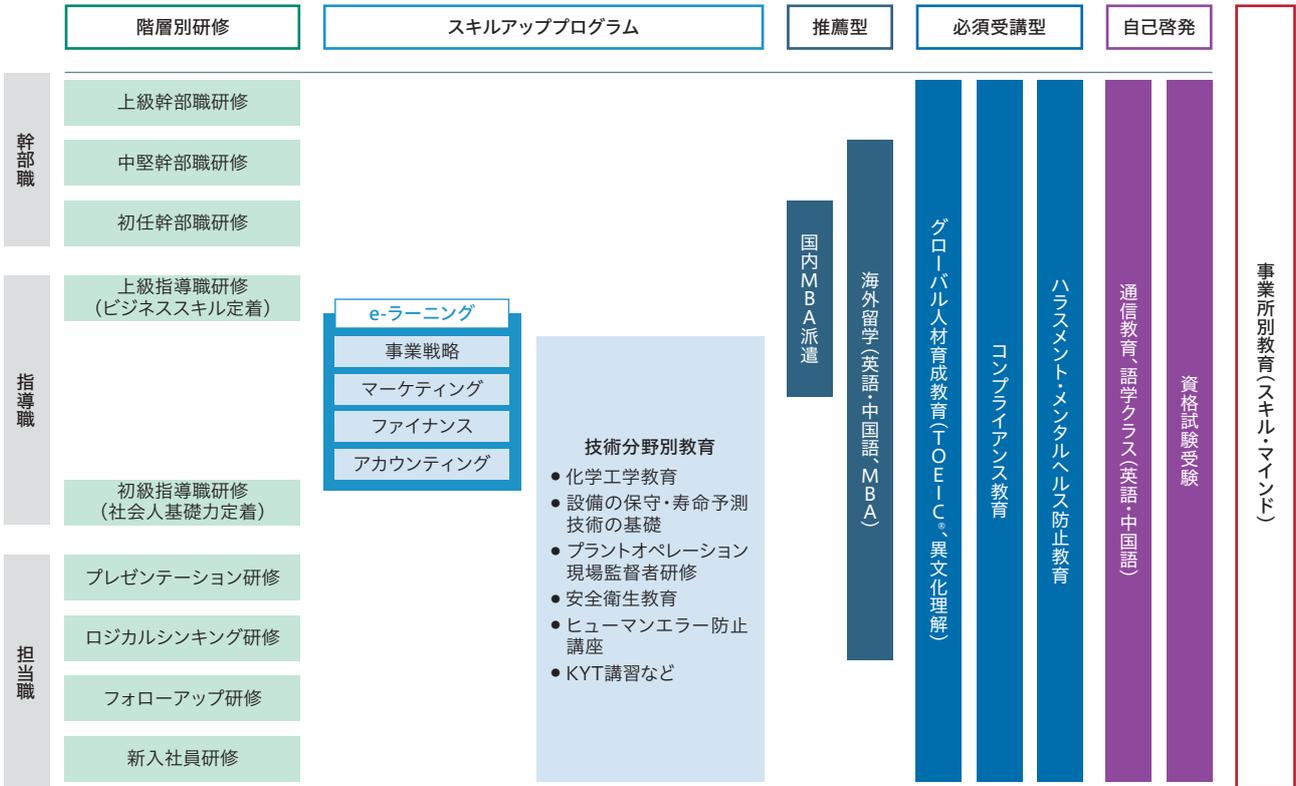
化学プラントに用いられている蒸留装置の実習設備を新設しました。この設備では、より実践的で効果的な訓練を行うために、受講者には訓練中に何が起るかを事前に伝えないようにしています。訓練中、変化する製造設備の状況を把握し、適切な判断をするためには「指差呼称(作業対象、計器類に指差し、その名称と状態を声に出して確認)」や「報連相(報告/連絡/相談)」が大切であることを、体験を通して実感してもらいます。

この設備を用いた体験学習を通じて、個々の技術的なレベルアップだけでなく、技術継承を確実に推進していくことで「世界一安心・安全な化学メーカー」を目指します。



技術センター生産技術室
宮原 浩和

教育体系図



グローバル人材教育

事業のグローバル化に必要な人材の育成・強化に力を入れています。

社内TOEIC®試験の導入や講義型またはオンライン型が選択可能な英語・中国語講座の充実、英語・中国語・韓国語などの話す・聞く・読む・書くの各分野に特化した通信教育受講への補助、1カ月および3カ月の海外留学制度の設置など、実践的な語学力やグローバルマインドの習得をさまざまな手段で支援しています。

海外留学制度利用者数

	2015年度	2016年度	2017年度
1カ月	5人	5人	5人
3カ月	3人	5人	6人

※ 2018年度は1カ月を廃止し、3カ月を拡充予定。

Voice

海外留学で語学力を強化し、社外の技術と東ソーをつなぐ

国内外のM&A業務に必要な語学力を向上させるために海外留学制度を利用し、ニューヨークに3カ月間滞在しました。現地の語学学校では具体的な事例をもとにビジネス英語を学びました。また、さまざまな国の文化に触れ、人々と接するなかで、そのエネルギーを実感できました。

今後は、M&Aを通して、社外の最新の技術と東ソーのもつ強みを融合した新製品開発につなげられるように業務に励みたいと思います。



バイオサイエンス事業部 企画開発室 尾本 大輔

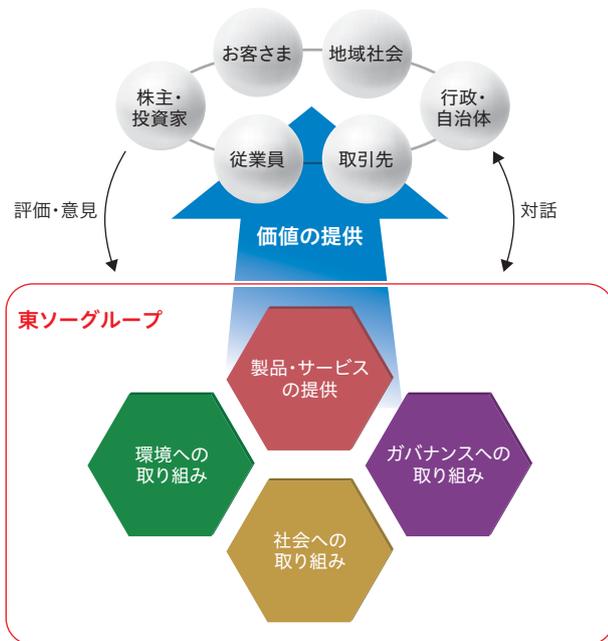
ステークホルダーとのコミュニケーション

東ソーグループは、主要なステークホルダーを株主・投資家、お客さま、地域社会、行政・自治体、取引先、従業員と捉えており、事業活動を通じて企業の社会的責任への取り組みを積極的に推進しています。

ステークホルダーとのつながり

東ソーグループは、企業理念、CSR基本方針を礎として、環境・社会・ガバナンスへの取り組みを製品・サービスを通じて、ステークホルダーに価値を提供しています。

これからも、ステークホルダーの信頼に応えるため、事業活動を通じたCSR活動を進めていきます。



ステークホルダーとの対話

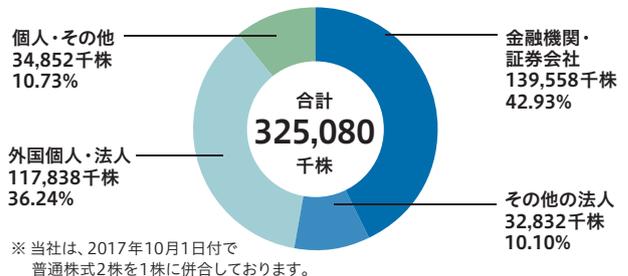
公式ウェブサイトやCSRレポートなどを通して、事業活動に関わる情報をステークホルダーに適時適切かつ迅速に提供しています。

さまざまな対話の機会を設けることで、ステークホルダーから評価や意見をいただき、事業活動に反映させています。

株主・投資家との対話

株主・投資家の皆さまに東ソーグループをご理解いただくため、適切な情報開示を行うとともに、積極的なコミュニケーションに努めています。

株主構成(2018年3月末現在)



投資家対応件数

	2015年度	2016年度	2017年度
件数	287件	253件	231件

ステークホルダーとの対話

	東ソーの役割	コミュニケーション・ツール	コミュニケーションの機会
株主・投資家	<ul style="list-style-type: none"> 業績、経営方針、経営戦略などの情報を適時適切に開示 株主・投資家との信頼関係の構築 株主還元 	<ul style="list-style-type: none"> アニュアルレポート 決算短信・決算説明会資料 有価証券報告書 事業報告書 	<ul style="list-style-type: none"> 株主総会 決算説明会 電話会議 スモールミーティング 個別面談 工場見学
お客さま	<ul style="list-style-type: none"> 安全・安心・安定・高品質の製品とサービスの提供 お客さまとの信頼関係の構築 お客さまの要望を製品開発につなげ、お客さま満足度を向上 	<ul style="list-style-type: none"> 各製品パンフレット 安全データシート(SDS) お問い合わせ窓口 	<ul style="list-style-type: none"> 営業活動 品質保証サポート 各種展示会 ユーザー監査 コールセンター
地域社会	<ul style="list-style-type: none"> 安心・安全操業の徹底 地域の発展への貢献 地域社会との信頼関係の構築・継続 	<ul style="list-style-type: none"> 各事業所・研究所パンフレット 	<ul style="list-style-type: none"> 工場見学 地域イベントでの交流 地域対話・意見交換会
行政・自治体	<ul style="list-style-type: none"> 法令遵守 適時適切な情報開示 	—	<ul style="list-style-type: none"> 各種届出 各種会議
取引先	<ul style="list-style-type: none"> 公平・公正な取引の徹底 	—	<ul style="list-style-type: none"> 購買活動
従業員	<ul style="list-style-type: none"> 働きやすい・働きがいのある職場の提供 従業員の能力を最大限に発揮できる制度・教育の充実 従業員とその家族の安定した生活の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 東ソーグループ報(社内報) イントラネット 相談・通報窓口 	<ul style="list-style-type: none"> 労協協議会 各種研修 ビジネスレポート(上司面談) 職場懇談会

決算説明会

第2、第4四半期の決算発表時に合わせて説明会を、第1、第3四半期の決算発表時にはカンファレンスコール（電話会議）を機関投資家・アナリスト向けに実施しています。説明会では、社長、経営管理室長、各セクター長が出席し、皆さまからの質問に対して、即座に回答できるようにしています。また、説明会で使用した資料は公式ウェブサイトにも公開し、どなたでも閲覧できるようにしています。

説明会には約90人、カンファレンスコールには約70人の方に参加いただいています。



株主総会

株主総会開催日の3週間前に招集通知を発送、その1週間前には公式ウェブサイトに開示しています。直近3年間では、株主総会に平均で370人の方に参加いただいています。また、(株)ICJ運営の議決権行使プラットフォームでも、インターネットによる議決権を行使できるようにしています。

お客さまとの対話

営業活動を通じたコミュニケーション

日々の営業活動を通じて、お客さまの改善要求や将来ニーズを把握しています。訪問時には、研究開発部門の担当者も同行し、お客さまの質問や要望に迅速に対応できる体制を整えるとともに、ニーズに合わせた製品サービス、技術を提供しています。営業・研究開発・製造の各部門が一体となり、お客さまの満足度向上に取り組んでいます。

その他国内では、大阪・名古屋・福岡・仙台・山口に営業拠点を置き、地域に密着した営業活動を行っています。お客さまの使用拠点の近くに製品倉庫を置き、デリバリーのスピード向上と輸送中のトラブル防止につなげています。

バイオサイエンス事業部の取り組み

バイオサイエンス事業部では、カスタマーサポートセンターを設けています。製品開発から製造、営業、製品のメンテナンスまで東ソーグループ内で行うことで、スピード感をもったお客さまへのサポートを実現しています。また、製品に関して気軽にお問い合わせいただけるコールセンターの運営、製品を正しくご使用いただくためのトレーニングスクール開催、各種試料に対する最適分析条件の提案、診断システムの制度管理サポートなどを行っています。

有機化成品事業部の取り組み

東京研究センター内に洗浄技術室を開設し、工業用洗浄のスペシャリストが、お客さまの洗浄システム導入からアフターフォローまでサポートしています。お客さまの立会いのもと、実機レベルの設備を用いた洗浄試験を実施し、さまざまな角度からの検討を行い、要望にきめ細かく対応した洗浄システムを提案しています。

バイオサイエンス事業部
展示会の様子



有機化成品事業部
洗浄試験の様子

取引先との対話

東ソーは、サプライチェーンマネジメントをCSR重要課題のひとつとして位置付け、購買活動に関するシステム整備を進めています。また、定期的に取引先を訪問し、コミュニケーションを図っています。

引き続き、公平・公正な購買活動を通じて取引先との信頼関係を構築していくとともに、サプライチェーン全体でCSRを意識した購買活動を推進していきます。

社会貢献活動

東ソーは、事業活動を通じて地域社会の発展に貢献することで、社会との共存・共栄を目指しています。そのために、国内外の各地域において、地域社会との対話の機会を積極的に設け、良好な信頼関係の構築に努めています。

地域との共存

事業所近隣地域とのコミュニケーション

各事業所では、環境保全や保安防災、安全対策などについて行政や地域住民の皆さまとの意見交換の場を定期的に設けています。

東ソーの事業活動や取り組みを紹介するだけでなく、日頃東ソーに対して感じていることや要望などを聞くことで、今後の活動改善につなげています。地域の皆さまとの対話を通じ交流を深め、安全・安心で信頼される企業を目指していきます。



近隣自治会事業所見学会(南陽地区)

地域イベントへの参加

地域と企業がともに発展するためには、地域の皆さまと直接触れ合いながら、同じ目的に向かって何かを一緒に成し遂げることが重要であるという考えのもと、各地域のイベントにも積極的に参加しています。

引き続き、地域と東ソーグループがともに持続的発展を遂げられるように活動を続けていきます。



第43回サンフェスタしんなんよう(南陽地区)



第30回四日市港カッターレース大会(四日市地区)

次世代育成

社会見学会

子どもたちに化学の楽しさや化学産業に興味をもってもらうことを目的に、さまざまな活動を行っています。

地域の小中学生を対象とした社会見学会の受け入れを行い、ものづくりへの親しみや楽しさを感じてもらうほか、実験を通して化学の不思議な現象や面白さを体験してもらうなど、化学を身近に感じてもらえる場を提供しています。



子ども見学会(ウレタン研究所)

出前授業

東ソーの若手メンバーが中心となって、地域の小学校を訪問し、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貢献をクイズ形式で学び、重曹を用いたオリジナル入浴剤づくりやコルク飛ばしなどの化学実験を体験してもらいました。



出前授業(四日市地区)

小学校への特大プリズム贈呈

東ソー・エスジーエム(株)では、理科の面白さを体験してもらうために、同社の石英ガラスを加工・研磨したプリズムを山口県周南市の全27小学校に贈呈しました。理科の教材用として、光を七色に分光し、光の特性を体験学習してもらいました。子どもたちからは、「プリズムをのぞくときれいな虹が見えて感動した」と化学の不思議や楽しさを感じてもらいました。

一般に目にする事のない石英ガラスの美しさを通して、子どもたちが理科だけでなく化学にも興味をもつことを期待しています。



石英ガラス製のプリズム

環境保全

地域清掃ボランティア

近年、プラスチック海洋ゴミが社会問題となるなかで、プラスチック製品の原料を製造する会社として現状を深刻に受け止め、海岸や河川周辺の清掃を行っています。2017年度は、各地域で総勢120人近くが参加しました。

また、各事業所の周辺地域や地域の花火大会などが終わった後のイベント会場なども清掃しています。清掃活動をするだけでなく、目的や意義を明確にし、従業員の意識改革にも取り組んでいきます。



高松海岸ボランティア清掃(四日市地区)

里山保全活動

南陽および四日市事業所では、里山保全活動に積極的に取り組んでいます。森林の除草や植木の枝打ちを行うことによって日光が森林に差し込み、木の成長を促し、森が保水力を高めることで、生態系の維持に貢献しています。

南陽事業所では、山口県主催の「水を守る森林づくり推進事業」に毎年参加しています(2017年度は雨天中止)。四日市事業所では、四日市自然保護推進委員会主催の活動に22人が参加し、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。



里山保全(四日市地区)

被災地支援

熊本地震における災害廃棄物をセメントプラントで受け入れ

2016年4月の熊本地震で発生した災害廃棄物のうち、使用不能となった廃家電などを破碎し、金属を取り除いた後の残さの受け入れ処理を行っています。これらの廃棄物は、セメントプラントの燃料としてリサイクルされると同時に原料の一部にもなり、二次廃棄物が発生しないため、最終処分場の負担軽減にもつながっています。

2017年7月から2018年1月にかけて約220トンの受け入れ処理を行い、災害復興を支援しています。



災害廃棄物受け入れ(南陽事業所)

西日本豪雨に伴う災害ボランティア

2018年7月に西日本を襲った記録的な豪雨で被害を受けた周南市熊毛地区にて、災害ボランティアを行いました。



災害ボランティア(南陽事業所)

世界での活動

アメリカ

アメリカでは、寄付や募金活動を通じて、地域の活動に参加しています。糖尿病患者のケア・低減を目的に募金活動を行うサイクリング大会”Tour De Cure”に参加しているほか、地域の貧困家庭への援助としてクリスマスギフトを届ける活動を行っています。



The Season of Giving

フィリピン

Philippine Resins Industries, Inc.では、地域に密着したさまざまな活動を行っています。

2017年度は、海岸清掃、マングローブ植林、救急車の贈呈、獣医局と提携した狂犬病予防接種と去勢プログラムへの参加など、幅広く活動しました。



マングローブ植林

社外からの評価

東ソーの品質や研究成果、環境に関する取り組みは、社外から高く評価されています。2017年度の受賞実績を紹介します。

インテルコーポレーションよりPQS賞を受賞

Tosoh Quartz, Inc.とTosoh SMD, Inc.の2社が、インテルコーポレーションからPQS(プリファード・クオリティー・サプライヤー)賞を受賞しました。

この賞は、インテルコーポレーションの主要な供給企業に継続的かつ卓越した改善を奨励するために設けられているものです。品質、コスト、供給体制、技術力、カスタマー・サービス、労働および倫理要件、環境面でのサステナビリティに対して、重点的かつ献身的な取り組みが評価されました。



Tosoh Quartz, Inc.



Tosoh SMD, Inc.

無災害特別賞を受賞

四日市事業所ソーダ・塩ビモノマー課 電解係が、日本ソーダ工業会から平成28年度無災害特別賞を受賞しました。1971年電解プラント操業開始以来、安全に対する活動を継続し、安全意識を向上させてきた結果、無休業労働災害を45年間継続。その功績が評価されました。



工業電解業績賞を受賞

技術センター生産技術室の榎 孝さんが、電気化学会 電解科学学会から、2017年度工業電解業績賞を受賞しました。

この賞は、長きにわたり「工業電解技術」の発展に顕著な成果を挙げた研究者に贈られるものです。入社以来40年間、食塩電解をはじめ、各種環境における腐食防食の研究に取り組み、その成果について、学術講演や学術論文投稿などを行ってきたことが評価されました。



防災技能コンテスト2年連続で総務大臣賞を受賞

南陽事業所防災センターが、総務省消防庁が主催する「石油コンビナート等における自衛防災組織の技能コンテスト(防災技能コンテスト)」において2年連続で総務大臣賞を受賞しました。全国のコンビナート各社から43組が参加するなか、日頃の鍛錬の成果を十分に発揮し、その技能が極めて優秀であるとの評価をいただきました。



エコドライブ活動コンクール審査委員長特別賞

四日市事業所は、KIEP'S(霞ヶ浦地区環境行動推進協議会)の会員として、交通エコロジー・モビリティ財団が主催する「エコドライブ活動コンクール」において、327件の応募のなかから審査員特別賞を受賞しました。



危険物事故防止対策論文 奨励賞を受賞

南陽事業所ソーダ製造部 無機課の安永 浩昭さんが、危険物保安技術協会から平成29年度危険物事故防止対策論文奨励賞を受賞しました。この賞は、同協会が公募した論文のなかから、危険物に関わる事故防止対策に関する取り組みおよび成果などについて特に奨励される論文に贈られるものです。



日本化学工業協会 環境技術賞を受賞

2017年の水俣条約施行などで厳格化された重金属の排出基準に対応するために開発した排水用重金属処理剤「TX-55」は、高い重金属処理性能に加え、安全性にも優れる水質汚染防止技術として高い評価を受けています。今回、環境負荷低減に対して著しい効果があり、科学技術の進歩に寄与したものとして、日本化学工業協会環境技術賞を受賞しました。



TOPICS

東ソー・環境エネルギー賞を授与

有機合成化学協会において企業冠賞として「東ソー・環境エネルギー賞」を創設しました。同賞は、有機合成化学において、環境・エネルギー分野に寄与する独創的かつ優れた功績を挙げた研究者に授与されるものです。2017年度は、京都大学大学院人間・環境学研究科の藤田 健一教授が受賞されました。



編集方針

本レポートは、東ソーのCSRに対する考え方や活動をステークホルダーの皆さまにわかりやすく報告し、ご理解いただくことを目的に発行しています。

2018年版では、新たに策定した東ソーグループCSR基本方針やCSR重要課題(マテリアリティ)に沿った活動と、CSRマネジメントの強化や社会問題解決に向けた価値創造の考えを報告しています。特集では、研究開発担当者による座談会を開催し、研究開発を通じた社会貢献とSDGsとの関わりを掲載するなど、内容充実を図りました。

今後も、CSR活動のさらなる向上を目指して、ステークホルダーの皆さまとのコミュニケーションを図っていきます。

参考ガイドラインなど

- ・GRI「サステナビリティ・レポート・スタンダード」
- ・ISO26000
- ・環境省「環境報告ガイドライン2012年版」
- ・環境省「環境会計ガイドライン2005年版」

報告対象組織

本文中に記載がない場合は、東ソー株式会社単体を対象としています。

なお、財務情報は、連結ベースの数値です。

報告対象期間

2017年4月～2018年3月
(2018年4月以降の情報も一部含んでいます)

発行

2018年9月
次回発行予定：2019年8月

お問い合わせ先

東ソー株式会社 CSR推進室
TEL 03(5427)6347 FAX 03(5427)6348
E-mail tosoh@tosoh.co.jp



CSRレポート

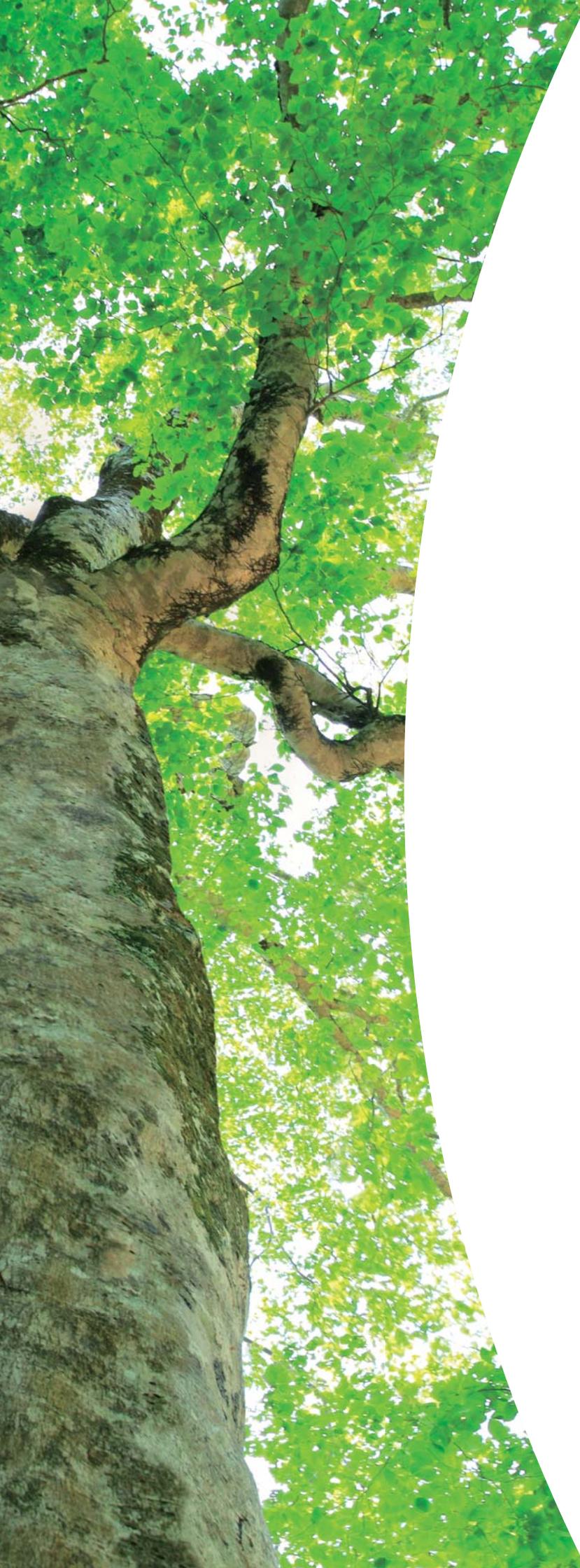


CSR報告WEB版

WEB

WEB掲載マーク

このマークのある記事については、詳細を公式ウェブサイトに掲載しています。公式ウェブサイトをご覧ください。
www.tosoh.co.jp



東ソー株式会社

CSR推進室

東京都港区芝3-8-2 〒105-8623

TEL 03(5427)6347 FAX 03(5427)6348

E-mail tosoh@tosoh.co.jp

www.tosoh.co.jp



この印刷物は、適切に管理された FSC® 認証林からの原材料および再生資源から作られた紙を使用しています。



インキは環境負荷の小さなベジタブルオイルインキを使用しています。