



素材には、
社会を変える力がある。

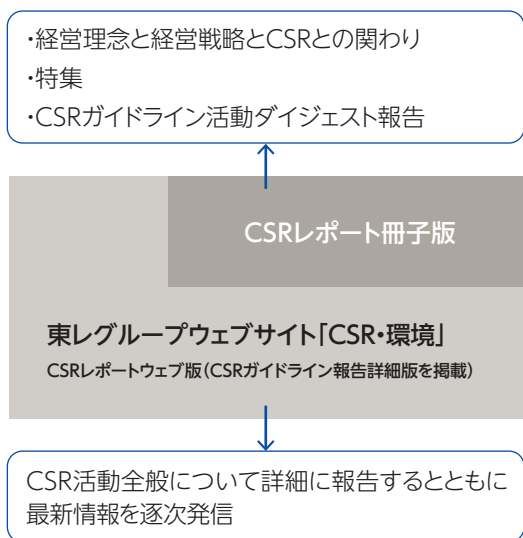
編集方針

東レグループでは、ステークホルダーの皆様へ東レグループのCSR活動をご理解いただくためのコミュニケーションツールとしてCSRレポートを毎年発行しています。ウェブサイトも報告のメインメディアとし、本年度の冊子では、東レグループの経営理念と経営戦略とCSRとの関わり、東レグループのCSRガイドラインの各項目について特集や活動報告として掲載しています。

特集は3つ設けており、ひとつ目は、社会的課題を解決す

るための東レの研究・技術開発の源泉について副社長からのメッセージです。2つ目は、東レグループの開発した先端素材の提供を通して、環境問題の解決や医療の質向上・健康的な暮らしの実現に貢献している事業例です。そして3つ目は、社会貢献活動の重点分野のひとつである科学技術振興に焦点を当て、活動を報告しています。CSRガイドラインそれぞれの取り組み状況については、冊子はダイジェスト版とし、ウェブサイトに詳細を掲載しています。

CSR情報開示体系



東レグループウェブサイト



当社ウェブサイトの「CSR・環境」をクリックしていただければ、CSR報告にアクセスしていただけます。

その他、株主・投資家向け情報（コーポレートガバナンスも含む）、採用情報、会社情報、研究・技術開発情報、製品・サービス情報も併せてご参照ください。

日本語サイト

www.toray.co.jp/

グローバルサイト

www.toray.com/

東レグループでは「アニュアルレポート（財務情報）」「R&Dパンフレット（研究・技術開発情報）」「会社案内」など、各種刊行物も発行しています。刊行物のご請求につきましては、東レ株式会社までお問い合わせください。

CONTENTS

報告対象期間

2017年度(2017年4月1日~2018年3月31日)
ただし、体制図や東レグループ サステナビリティ・ビジョンなど一部
2018年8月までの情報を含みます。

報告対象範囲

環境面

東レ株式会社ならびに製造会社77社(計78社)。なお、安全については、非製造会社を含め、東レ株式会社ならびに国内関係会社52社、海外関係会社76社(計129社)について集計しています。

※東レ株式会社のGHG排出量について、LRQA(ロイドレジスター クオリティア シュアランス リミテッド)社による第三者保証を取得しました。

※新たに環境データの報告対象になった関係会社・工場については、東レグループとして調査を開始した年度の実績データから集計して公表しています。なお、第5次環境中期計画において化学物質大気排出量等の絶対値で目標管理している項目については、新たに調査を開始した年度の実績データを基準値に追加して目標管理しています。

社会面

原則として、東レ株式会社および連結子会社(国内61社、海外101社)を対象としています。項目により報告対象が異なる場合があります。

経済面

東レ株式会社ならびに連結対象会社257社(計258社)

参考にしたガイドライン

- GRIスタンダード
※同ガイドラインとの対照表はウェブサイトにて開示しています。
- (一社)日本化学工業協会レスポンシブル・ケア委員会
「レスポンシブル・ケアコード」(準拠)
- 環境省「環境会計ガイドライン2005年版」
- ISO26000:2010
※同ガイドラインとの対照表はウェブサイトにて開示しています。

免責事項:

本レポートには、過去と現在の事実だけでなく、将来予想・予測が含まれています。これらの予想・予測は、発行日時点までに入手できた情報に基づいた仮定ないし判断であり、諸与件の変化によって、将来の社会情勢や事業活動の結果が予想・予測とは異なったものとなる可能性があります。

編集方針	01
会社概要	03

トップコミットメント	05
東レグループのCSR	07
第6次CSRロードマップ	11
東レグループ サステナビリティ・ビジョン	15
有識者とのダイアログ	19

特集

1.革新技術・先端材料の創出で 社会に貢献する CTOが語る 「東レの研究・技術開発力の源泉」	23
2.事業を通じた 社会的課題解決への貢献	29
3.科学技術振興を通じた社会貢献	37

CSR活動報告

企業統治と経営の透明性	39
企業倫理と法令遵守	40
製品の安全と品質	41
リスクマネジメント	43
コミュニケーション	44
人権推進と人材育成	45
サプライチェーンにおけるCSRの推進	47
安全・防災・環境保全	48

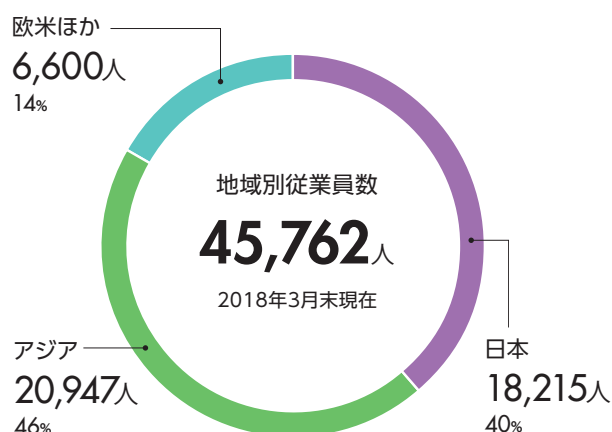
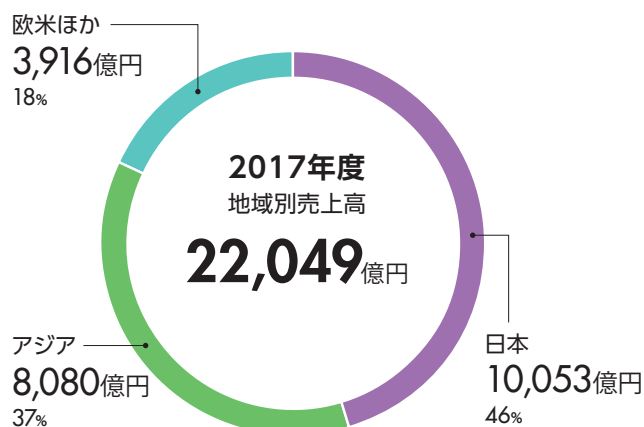
社外からの評価	52
---------	----

会社概要

東レグループは、5つの事業セグメントを世界26の国や地域で展開し、ケミストリー(化学)の力で地球規模の社会的課題に挑戦する総合素材メーカーです。

会社概況

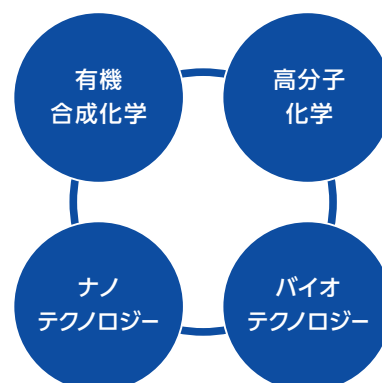
会社名	東レ株式会社	関係会社数	国内：100社 (2018年3月末現在)
設立	1926年(大正15年)1月	海外	157社
代表取締役社長	日覺 昭廣	合計	257社
資本金	1,479億円 (2018年3月末現在)	従業員数	東レ：7,625人 (2018年3月末現在)
事業展開国・地域数	26 (2018年4月1日現在)	国内関係会社	10,590人
		海外関係会社	27,547人
		合計	45,762人
		連結売上高	22,049億円 (2017年度)
		連結営業利益	1,565億円 (2017年度)



コア技術

東レグループの事業セグメントは、「高分子化学」「有機合成化学」「バイオテクノロジー」「ナノテクノロジー」の4つのコア技術に立脚しています。

これらのコア技術から派生した共通の革新技術・先端材料を、「繊維」「機能化成品」「炭素繊維複合材料」「環境・エンジニアリング」「ライフサイエンス・その他」という5つの事業セグメントにおいて展開しています。



事業セグメント

繊維

繊維事業分野において、ナイロン、ポリエステル、アクリルの3大合成繊維すべてを展開しています。原糸・原綿、テキスタイル、縫製品などさまざまな形態でお客様のご要望にお応えしています。

主要製品

ナイロン・ポリエステル・アクリルなどの糸・綿・紡績糸および織編物、不織布、人工皮革、アパレル製品



機能化成品

機能化成品分野において、樹脂・ケミカル、フィルム、電子情報材料の4つの事業を展開しています。自動車用各種部材からエレクトロニクス製品部材まで、幅広く展開しています。

主要製品

ナイロン・ABS・PBT・PPSなどの樹脂および樹脂成形品、ポリオレフィンフォーム、ポリエステル・ポリエチレン・ポリプロピレンなどのフィルムおよびフィルム加工品、合成繊維・プラスチック原料、ファインケミカル、電子情報材料、印写材料

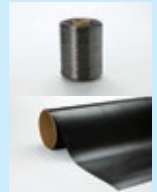


炭素繊維複合材料

炭素繊維複合材料分野において、世界最大のシェアを誇るPAN系炭素繊維を中心にさまざまな素材形態でお客様のご要望にお応えしています。航空機・自動車・一般産業・スポーツ用途など、幅広い分野で展開しています。

主要製品

炭素繊維・同複合材料および同成形品

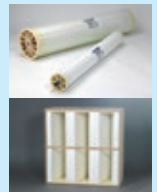


環境・エンジニアリング

環境・エンジニアリング分野において、世界トップレベルの技術を有する水処理膜や水処理装置をはじめ、建材用素材、エンジニアリング機器など、幅広い事業を展開しています。

主要製品

総合エンジニアリング、マンション、産業機械類、情報関連機器、水処理用機能膜および同機器、住宅・建築・土木材料



ライフサイエンス・その他

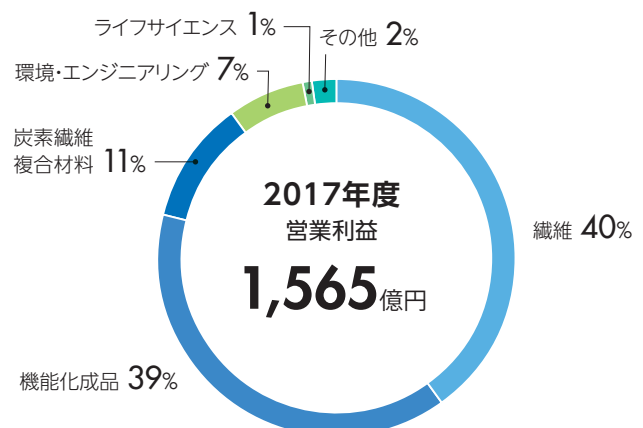
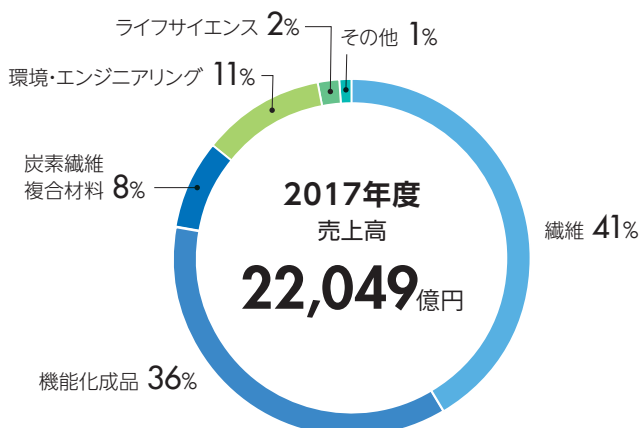
ライフサイエンス分野において、医薬・医療事業を中心として医療の質の向上、医療現場の負担軽減、健康・長寿への貢献といった社会的ニーズに対応しています。また、分析・調査・研究などのサービス関連事業も行っています。

主要製品・サービス

医薬品、医療機器など
分析・調査・研究などのサービス関連事業など



● 事業セグメント別構成比



※上記のセグメント以外に調整額の営業利益△262億円があります。
営業利益のセグメント別構成比は調整額を除いて算出しています。

わたしたちは 新しい価値の創造を通じて社会に貢献します



時代を超えて 社会から必要とされる企業であるために

気候変動、水不足、資源の枯渇など、私たちを取り巻く自然環境は日々厳しさを増しています。加えて人口増加や高齢化が進展していく中、次世代も含むすべての人々にとっての持続可能な社会を実現していくには、解決しなければならない課題が多数あります。「パリ協定」や国連の「持続可能な開発目標 (SDGs)」に示された国際的な課題に対し、企業には国や地域の枠組みを越えた取り組みが求められています。

東レグループは創業以来、「社会への奉仕」を存立の基礎と捉え、1955年にはこれを社是として制定し、現在の企業理念である「わたしたちは新しい価値の創造を通じて社会に貢献します」へと志を受け継いできました。これからも、時代を超えて社会から必要とされる企業であるために、「すべての製品のもとになる素材には、社会を本質的に変える力がある」という強い信念のもと、コア技術に立脚した革新的な素材の創出を通じて課題へのソリューションを提供し、社会の公器である企業として、責任を果たしていきます。

経営戦略においては、長期経営ビジョン“AP-Growth TORAY 2020”のもと、2017年度を初年度とする中期経営課題“プロジェクト AP-G 2019”に取り組んでいます。

基本戦略のひとつである「成長分野での事業拡大」では、地球規模の環境、資源・エネルギー問題の解決に貢献する「グリーンイノベーション事業」と、医療の質向上、健康・長寿社会の実現に貢献する「ライフイノベーション事業」を、全社横断プロジェクト体制で推進しています。さらに、2018年7月には「東レグループ サステナビリティ・ビジョン」を策定し、2050年に向けて東レグループが目指す世界とその実現に向けた具体的な取り組み、および2030年に向けた数値目標を盛り込み、革新技术と先端材料の創出を通じて課題解決に貢献する東レグループの長期的な姿勢を示しました。

経営戦略とCSRは連動しており、事業拡大を通じた持続的成長にはCSRの視点が欠かせません。東レグループでは、CSRの推進を経営の最優先課題のひとつと位置付け、中期経営課題と推進期間を同じくする、「第6次CSRロードマップ」に基づいて、「企業倫理と法令遵守」「人権推進と人材育成」「安全・防災・環境保全」などの取り組みを推進しています。

品質保証コンプライアンスの強化について

2017年11月に東レ株式会社の子会社である東レハイブリッドコード株式会社において、製品検査データの書き換えが行われていたことを公表しました（本件の経緯と当社

グループの対応状況については、本レポートの41～42ページでより詳しく報告をしています）。ステークホルダーの皆様には、多大なご心配とご迷惑をおかけしたことを深くお詫び申し上げます。

東レグループでは、「正しい知識を身に付け、部下が、同僚が、上司が、そして何よりも自分自身が正しく行動しているか、そしてそのことこそが自分の、職場の、製品の、会社の価値を高め、社会に貢献することにつながるか」ということをすべての役員・社員が意識し、品質保証コンプライアンスにおいても「正しいことを正しくやる、強い心」をもって今後の企業活動に取り組んでいく所存です。

本レポートでは、すべてのステークホルダーの皆様に、東レグループのCSR活動をよりよくご理解いただくために、2017年度の成果や取り組み状況をまとめました。多くの皆様にご一読いただければ幸いです。

2018年9月

東レ株式会社 代表取締役社長

日 覺 昭 廣

東レグループでは、「わたしたちは新しい価値の創造を通じて社会に貢献します」という企業理念のもと、創業以来、本業を通じて社会に貢献する志を掲げており、CSRの推進は経営理念の実現そのものと考えています。

経営理念体系

企業理念

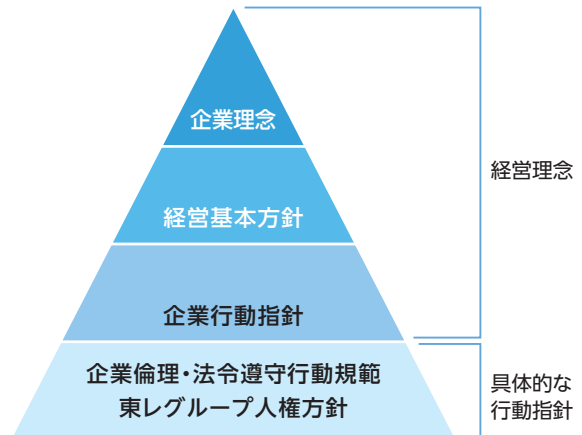
わたしたちは新しい価値の創造を通じて社会に貢献します

経営基本方針

お客様のために 新しい価値と高い品質の製品とサービスを
 社員のために 働きがいと公正な機会を
 株主のために 誠実で信頼に応える経営を
 社会のために 社会の一員として責任を果たし 相互信頼と連携を

企業行動指針

安全と環境 安全・防災・環境保全を最優先課題とし 社会と社員の安全と健康を守り 環境保全を積極的に推進します
倫理と公正 高い倫理観と強い責任感をもって公正に行動し 経営の透明性を維持して社会の信頼と期待に応えます
お客様第一 お客様に新しい価値とソリューションを提供し お客様と共に持続的に発展します
革新と創造 企業活動全般にわたる継続的なイノベーションを図り ダイナミックな進化と発展を目指します
現場力強化 不断の相互研鑽と自助努力により 企業活動の基盤となる現場力を強化します
国際競争力 世界最高水準の品質・コスト等の競争力を追求し 世界市場での成長と拡大を目指します
世界的連携 グループ内の有機的な連携と外部との戦略的な提携により グローバルに発展します
人材重視 社員に働きがいのある職場環境を提供し 人と組織に活力が溢れる風土をつくります



企業倫理・法令遵守行動規範

2003年10月制定・2015年12月改訂

- 1 社会への貢献**
新しい価値の創造を目指す企業として、お客様に満足を与え、信頼される製品とサービスを提供します。
- 2 社会とのコミュニケーション**
お客様、株主、地域社会の方々など当社を取り巻くさまざまな関係者とのコミュニケーションを行い、適切な企業情報を積極的かつ公正に開示します。
- 3 良き企業市民としての行動**
良き企業市民として、法令を遵守し、人権を尊重し、社会貢献活動に積極的に取り組みます。
- 4 地球環境保護に積極的な役割を果たすこと**
地球環境保護に積極的な役割を果たすことを経営の重点課題として認識し、省エネルギー、排出・廃棄物の削減、リサイクルの推進など企業活動の全領域で環境との共生に努めます。
- 5 公正で信頼を第一とする企業活動**
自由・公正・透明な市場競争に基づく適正な取引を行い、社会の厚い信頼を得られる企業活動を行います。
- 6 各国法令の遵守**
グローバルな視野に立って経営の革新に努め、海外拠点においては各国の法令を遵守するとともに、高い倫理観をもって自らを律します。さらに、各国の文化や習慣を尊重した企業活動を展開し、地域の発展に貢献します。
- 7 意欲を高め、能力を発揮できる企業風土づくり**
社員一人ひとりが意欲をもってその能力を発揮できるような企業環境づくりに努め、個人の人権、人格、個性を尊重しつつ、その創造性、専門性を最大限に高めます。
- 8 反社会勢力との関係遮断**
常に社会的良識を備えた行動に努めるとともに、市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会勢力とは一切関係を遮断し、全社一体の毅然とした対応を徹底します。

東レグループ人権方針

2017年12月制定

東レグループは、「人権の尊重」は欠くことのできない企業運営の基本であると考え、事業を行う各国・地域の法令を遵守するとともに、国連世界人権宣言やILO条約などの国際規範を尊重し、良き企業市民として人権尊重の責任を果たすよう努力してまいります。

- 1 私たちは、社員の人権、個性および尊厳を尊重し、職場における嫌がらせや差別を排除します。また、児童労働・強制労働・不当な低賃金労働を行いません。
- 2 私たちは、事業に関わるサプライチェーン全体を通じて人権尊重の推進に努めます。また、人権侵害への加担をしません。
- 3 私たちは、事業活動に伴う人権への負の影響の把握に努め、その回避または軽減を図るよう努めます。
- 4 私たちが人権に対する負の影響を引き起こした、あるいはこれに関与したことが明らかになった場合、迅速かつ適切に対処します。
- 5 私たちは、社員一人ひとりに人権問題への啓発を進め、正しい理解が進むよう取り組みます。

経営戦略とCSRの連動

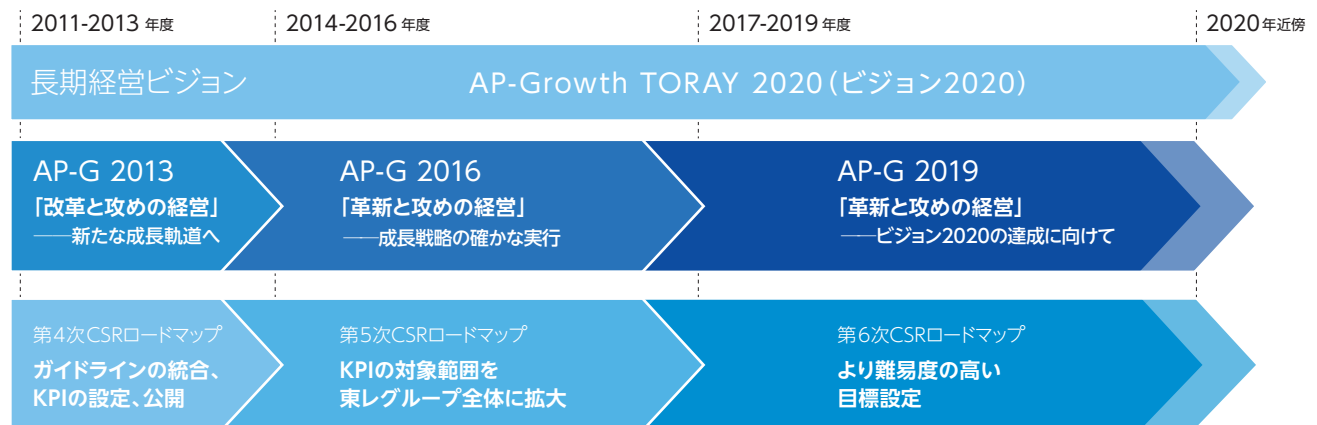
東レグループでは、2011年4月から開始した長期経営ビジョン“AP-Growth TORAY 2020”をもとに、持続的に収益を拡大する企業グループを目指して経営活動を進めています。2017年4月からは、中期経営課題“プロジェクト AP-G 2019”をスタートし、長期経営ビジョンの達成に向けて、革新と攻めの経営を進めています。

“プロジェクト AP-G 2019”では、事業展開に関する3つの基本戦略と5つの重点施策を定めるとともに、「安全・防災・環境保全」「企業倫理・法令遵守」などCSRの推進の重要

性も明示しており、期間を同じくする第6次ロードマップを策定し、企業理念に基づく「新たな価値の創造」と「環境(E)」、「社会(S)」、「ガバナンス(G)」に関する活動の充実に取り組んでいます。

2018年7月には、2050年に向け東レグループが目指す世界や2030年度に向けた数値目標等を掲げた“東レグループ サステナビリティ・ビジョン”を策定したところであり、経営戦略やCSRロードマップと“サステナビリティ・ビジョン”を連動させ、活動推進をしています。

● 経営戦略とCSRロードマップ



CSR責任者からの報告



東レ株式会社 取締役 CSR全般統括
法務・コンプライアンス部門統括
総務・コミュニケーション部門長
東京事業場長

平林 秀樹

私はCSR全般統括役員として、東レグループがすべてのステークホルダーにとって高い存在価値をもつ企業グループになるために、CSR推進に全力を尽くします。

東レグループは創業以来、事業を通じた社会への貢献を経営理念に掲げており、CSRの推進は経営理念の実現そのものと考え、経営の最優先課題のひとつとして取り組んでいます。

東レグループでは、独自に策定したCSRガイドラインとCSRロードマップに基づき、目標を定め、組織的かつ計画的に企業倫理・法令遵守や環境保全、人権推進・人材育成、社会貢献などに取り組み、CSRの活動を推進しています。近年、社会的課題がますます多様化する中、東レグループは、事業を通じた社会への貢献をはじめ、社会の発展と課題解決に積極的な役割を果たし、すべてのステークホルダーにとって高い存在価値のある企業グループとなるために、これからも行動してまいります。

加えて、2017年11月に公表した東レ子会社における品質データ書き換え問題の反省に立ち、CSRの最重要課題のひとつとしている製品の安全と品質の確保に対する取り組みをはじめ、役員・社員一人ひとりが高い倫理観と強い責任感をもって公正に行動し、社会からの信頼と期待に応えるべく、全力を尽くします。

東レグループは、CSR推進の3カ年計画であるCSRロードマップに沿って、「持続可能な社会の構築への貢献」と「持続的な成長」の両立を目指し、東レグループ全体でCSRの戦略的な推進に取り組んでいます。

CSRガイドライン

東レグループでは、10項目からなるCSRガイドラインを策定しています。そして各項目を、企業理念に基づく「新しい価値の創造」と、CSR推進において広く普及している「ガバナンス」「社会」「環境」の4つのカテゴリーに分類しています。CSR活動の推進を経営理念の実現そのものと考え、このガイドラインに基づき、計画的にCSR活動を進めています。

CSRロードマップ

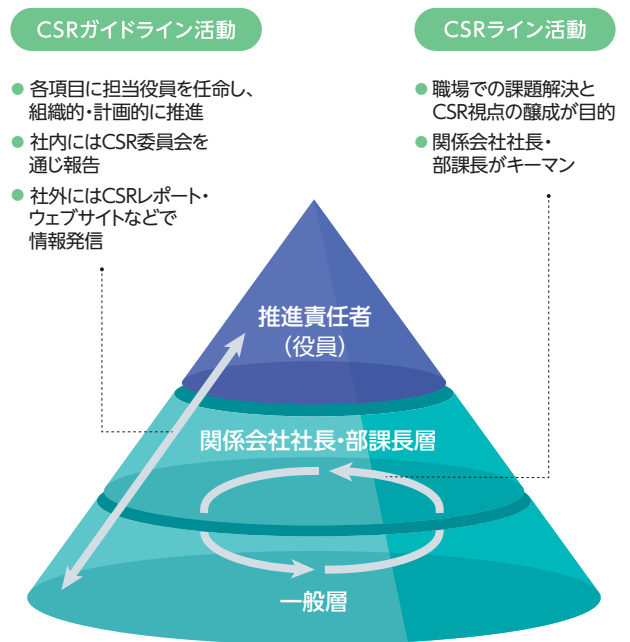
東レグループでは、CSRガイドラインに沿って、CSRの中期計画をCSRロードマップとして策定しています。CSRロードマップでは、ガイドラインの項目ごとに推進責任者を決め、具体的な活動目標を定めるとともに、KPI(重要達成指標)を設定して毎年度進捗を定量的に管理しています。

CSR活動推進体制

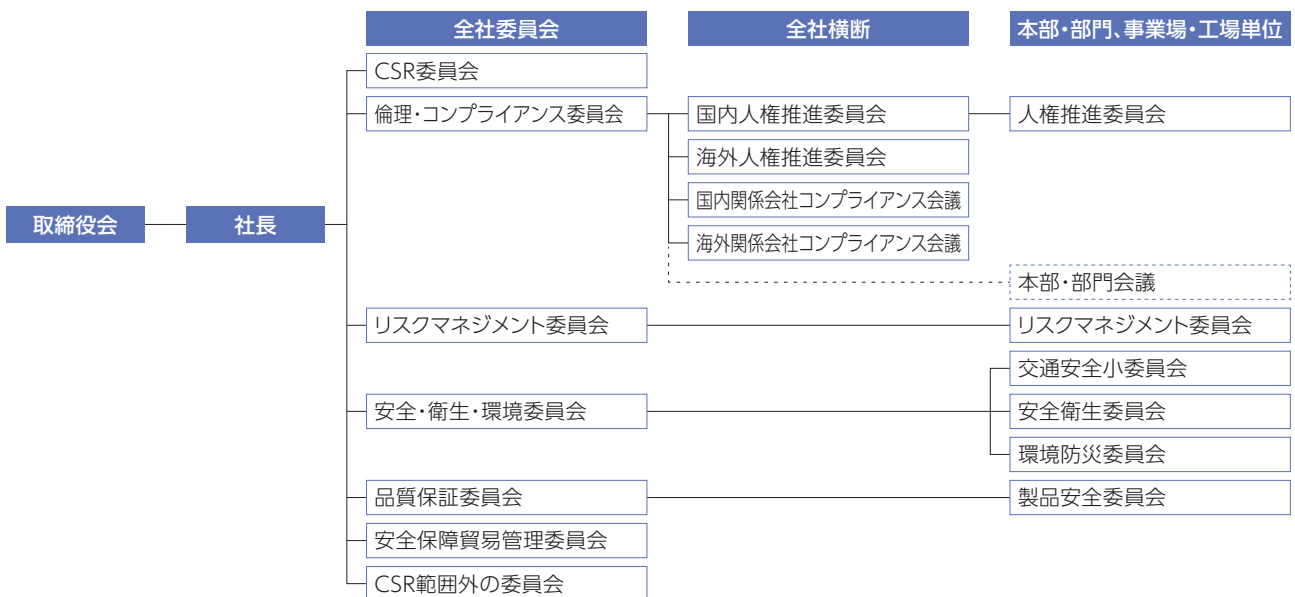
東レグループでは、CSRに関する重要課題を審議するために、全社委員会のひとつとして「CSR委員会」を設置しています。CSR委員会は、5つの全社委員会と連携してCSR活動を推進しており、さらに、CSRガイドラインごとに全社委員会などを対応させ、組織全体でCSRを推進する体制を構築しています。

CSRガイドライン活動とCSRライン活動

東レグループのCSR活動では、CSRガイドラインに基づき組織的に進めている「CSRガイドライン活動」と、各部署で目標を掲げて推進している「CSRライン活動」の2つを並行して進めています。



● CSR委員会・推進組織との関係 (2018年8月1日現在)

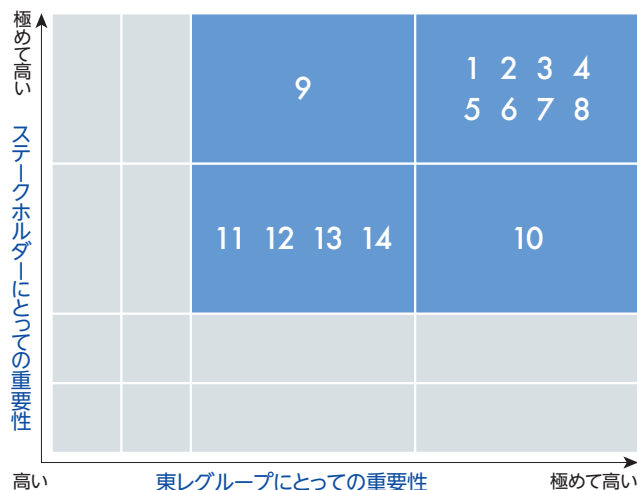


CSRのマテリアリティ

東レグループに対して、ステークホルダーから寄せられるさまざまな期待・要請と東レグループにとっての重要性を分析・評価し、CSRのマテリアリティ(重要課題)を選定しています。2017年には、有識者ダイアログや第31回CSR委員会を経て、新たなマテリアリティを選定しています。

CSRレポートの国際ガイドライン(GRI第4版)に基づいて設定したマテリアリティを具体的な活動に落とし込むため、CSRロードマップに反映しました。続いて、マテリアリティとCSRガイドラインおよびロードマップ目標との関連を記載し、さらにマテリアリティに関連するロードマップ目標には、対応するKPIを設定し、活動しています。

● 東レグループのCSRのマテリアリティ・マトリックス



※マテリアリティ・マトリックスの番号は、下表「CSRガイドラインとマテリアリティの対応関係」の右欄の番号と対応しています。

● CSRガイドラインとマテリアリティの対応関係

CSRガイドライン		マテリアリティ
ガイドライン 1	企業統治と経営の透明性	
ガイドライン 2	企業倫理と法令遵守	6 法令遵守・コンプライアンス
ガイドライン 3	安全・防災・環境保全	3 資源・エネルギー問題への対応
		4 温室効果ガスの排出量削減
		5 環境負荷物質への対応
		7 安全・防災の推進
		9 水資源管理の取り組み
		14 生物多様性の保全
ガイドライン 4	製品の安全と品質	8 製品の安全と品質の確保
ガイドライン 5	リスクマネジメント	
ガイドライン 6	コミュニケーション	
ガイドライン 7	事業を通じた社会的課題解決への貢献	1 事業を通じた環境問題解決への貢献
		2 事業を通じた健康・長寿社会実現への貢献
		9 水資源管理の取り組み
ガイドライン 8	人権推進と人材育成	11 人権の尊重
		12 働きやすい企業風土づくり
		13 人材の確保と育成
ガイドライン 9	サプライチェーンにおけるCSRの推進	10 サプライヤーの社会・環境への影響評価
ガイドライン 10	社会貢献活動	

	CSRガイドライン	CSRロードマップ目標	KPI(重要達成指標)
新しい価値の創造	<p>7 事業を通じた社会的課題解決への貢献</p> <p>イノベーションを通じて、温暖化対策等の地球規模の環境問題や、医療の質向上、医療現場の負荷軽減、健康・長寿等の様々な社会的課題へのソリューションを提供し、持続可能な社会の発展に貢献します。</p>	<p>①「グリーンイノベーション」「ライフイノベーション」分野に重点を置き、革新的新素材・新技術の創出によって、社会的課題の解決に貢献します。</p> <p>関連マテリアリティ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●事業を通じた環境問題解決への貢献 ●事業を通じた健康・長寿社会実現への貢献 ●水資源管理の取り組み 	<p>① グリーンイノベーション製品売上高(億円)</p> <p>② ライフイノベーション製品売上高(億円)</p> <p>③ 水処理貢献量(水量換算)(トン/日)</p>
ガバナンス	<p>1 企業統治と経営の透明性</p> <p>企業が果たすべき社会的な責任の一環として、経営システムや制度を常に見直し、内部統制の強化、適時適切な情報開示に努めます。</p>	<p>① 経営の透明性を強化し、ステークホルダーの意見を経営に反映させつつ、説明責任を果たします。</p>	<p>① ステークホルダーとのダイアログ開催回数(回)</p>
		<p>② 会社法に基づく内部統制システム基本方針に基づき、モニタリングを実行します。</p>	<p>② 内部統制システム基本方針の運用状況に関する取締役会評価結果</p>
		<p>③ 東レグループ全体で、CSR教育の拡大等を通じてCSR活動を活性化します。</p>	<p>③ CSR教育実施状況(社数・%)</p>
	<p>2 企業倫理と法令遵守</p> <p>社会からの信頼を獲得すべく、すべての役員と社員が常に公正さと高い倫理観、責任感を持ち、法令遵守の意識に基づいた行動を徹底します。</p>	<p>① 東レグループ全体で、贈賄規制、独占禁止法違反など重大な法令・通達違反の件数ゼロを達成します。</p> <p>関連マテリアリティ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●法令遵守・コンプライアンス 	<p>① 重大な法令・通達違反件数(件)</p>
		<p>② 各国・地域の事情に合わせたコンプライアンス活動を推進します。</p>	<p>② 法務内部監査の実施、前年度監査指摘事項の改善率(社数・%)</p>
<p>5 リスクマネジメント</p> <p>情報セキュリティを含む全社リスクの管理体制を強化します。また、不測の事態が発生した際にも迅速な対応と的確な情報開示が可能なシステムを構築します。</p>	<p>① 東レグループ全体で全社リスクマネジメント活動を強化し、リスクを低減させます。</p>	<p>① リスクマネジメントフォローアップ実施状況(社数・%)</p>	
	<p>② 東レグループ全体でリスクマネジメント教育の拡大等を通じて、社員のリスクマネジメント意識の向上に取り組みます。</p>	<p>② リスクマネジメント教育の実施状況(社数・%)</p>	
社会	<p>8 人権推進と人材育成</p> <p>人権を尊重し、健康で安心して働ける職場環境を確保します。また、人材の確保と育成、雇用の多様化に取り組むと共に、「社員の雇用を守ることに」努めます。</p>	<p>① 東レグループ全体で人種、性別、学歴、国籍、宗教、身体的特徴などによるあらゆる差別の禁止を徹底するなど、人権を尊重し、実力による公平な登用を行います。</p> <p>関連マテリアリティ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●人権の尊重 	<p>① 人権教育・研修の実施状況(社数・%)</p> <p>② 法定障がい者雇用率達成状況(社数・%)</p> <p>③ 管理職に占める女性比率(%)</p>
		<p>② 東レグループ全体で従業員の健康に配慮した職場環境および誇りとやりがいのある職場風土を実現し、人材を計画的に確保・育成します。</p> <p>関連マテリアリティ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●働きやすい企業風土づくり ●人材の確保と育成 	<p>④ 「人材中期計画」の策定状況(社数・%)</p> <p>⑤ 海外ローカル基幹人材に対する研修受講者数(人)</p> <p>⑥ 社員ひとり当たりの教育投資額(円)</p> <p>⑦ 年休取得率(%)</p>

報告対象範囲※1	目標値※2			実績値		推進責任者※4
	2017年度	2018年度	2019年度	2017年度	評価※3	
① 東レグループ	① 9,000億円(2019年度目標)			① 7,123億円	① -	阿部 晃一 東レ(株)代表取締役副社長 知的財産部門・自動車材料戦略 推進室・地球環境事業戦略推進 室・ライフイノベーション事業戦 略推進室全般担当 技術センター所長 東レ総合研修センター所長
② 東レグループ	② 2,700億円(2019年度目標)			② 2,119億円	② -	
③ 東レグループ	③ 5,900万トン/日(2019年度目標)			③ 4,134万 トン/日	③ -	
① 東レグループ	① 8回	① 8回	① 8回	① 8回	① ○	出口 雄吉 東レ(株)代表取締役副社長 経営企画室長 品質保証本部長 法務・コンプライアンス部門(安全 保障貿易管理室)・HS事業開発 推進室全般担当
② 東レグループ	② 90%	② 90%	② 90%	② 94.6%	② ○	
③ 東レグループ	③ 100%	③ 100%	③ 100%	③ 100%	③ ○	
① 東レグループ	① 0件	① 0件	① 0件	① 1件	① ×	山本 芳郎 東レ(株)専任理事 法務・コンプライアンス部門長 コンプライアンス部長
② 東レグループ	② 監査:2018年度 東レ(株)、国内会社 2017、2019年度 海外会社 改善:各監査翌年度に100%			② 100%	② ○	
③ 東レグループ	③ 100%	③ 100%	③ 100%	③ 100%	③ ○	
① 東レグループ	① 100%	① 100%	① 100%	① 100%	① ○	出口 雄吉 東レ(株)代表取締役副社長 経営企画室長 品質保証本部長 法務・コンプライアンス部門(安全 保障貿易管理室)・HS事業開発 推進室全般担当
② 東レグループ	② 60%	② 80%	② 100%	② 100%	② ○	
① 東レグループ	① 100%	① 100%	① 100%	① 100%	① ○	谷口 滋樹 東レ(株) 取締役 人事労務部門長
② 東レグループ(国内)	② 100%	② 100%	② 100%	② 60%	② △	
③ 東レ(株)	③ -	③ -	③ -	③ 4.6%	③ -	
④ 東レグループ	④ 100%	④ 100%	④ 100%	④ 100%	④ ○	
⑤ 東レグループ(海外)	⑤ -	⑤ -	⑤ -	⑤ 214人	⑤ -	
⑥ 東レ(株)	⑥ -	⑥ -	⑥ -	⑥ 99,069円	⑥ -	
⑦ 東レ(株)	⑦ -	⑦ -	⑦ -	⑦ 88.4%	⑦ -	

※1 東レグループは東レ(株)、国内の東レグループ、海外の東レグループを、東レグループ(国内)は東レ(株)と国内の東レグループを、東レグループ(海外)は海外の東レグループを指します。

※2 目標値を設定していないKPIについては評価は行いませんが、実績値の公表およびフォローアップは実施します。

※3 評価: ○ 目標達成 △ 目標に対し50%以上達成 × 目標に対し50%未満の達成 - 当年度は評価しない

※4 推進責任者および役職は、2018年8月1日時点です。

	CSRガイドライン	CSRロードマップ目標	KPI(重要達成指標)
社会	4 製品の安全と品質 製品安全と品質保証の管理体制を強化し、適切な情報提供に努め、安全で信頼性の高い製品を供給します。	1 製品事故ゼロ件を達成します。 関連マテリアリティ ●製品の安全と品質の確保	1 製品事故件数(件)
		2 東レグループ全体で製品安全と品質保証の管理体制を強化します。	2 製品安全・品質保証教育の実施状況(社数・%)
	9 サプライチェーンにおけるCSRの推進 調達・購買先、買付先、委託加工先、販売先、物流会社と協働し、環境保全・人権尊重などサプライチェーン全体でのCSR調達を促進します。	1 東レグループ全体で、重要な購買先、外注先に対してCSR調達を要請し、サプライヤーにおける人権・社会・環境などCSR意識の醸成を推進します。 関連マテリアリティ ●サプライヤーの社会・環境への影響評価	1 サプライチェーンへのCSR調達要請を実施したグループ会社数 2 CSR調達要請を行ったお取引先会社数(延べ数) 3 物流におけるCO ₂ 排出量原単位の前年対比削減率(%) 4 500km以上の輸送におけるモーダルシフト(船・鉄道の使用)比率(%)
	6 コミュニケーション 企業情報を積極的・公正にわかりやすく開示し、社員、株主・投資家、取引先、消費者、地域社会、NPO、政府・行政、マスメディアなど各ステークホルダーとの対話と協働を促進します。	1 「ステークホルダーとの対話に関する基本方針」にのっとり、ステークホルダーとの対話と協働を促進します。 2 各ステークホルダーとの対話と協働を適時適切に経営行動へ反映させます。	1 コーポレートサイト閲覧数(PV/月) 2 ウェブサイトの関係会社展開率(%) 3 プレスリリース件数(件) 4 投資家対応件数(件) 5 社員懇談会・労働組合との懇談会開催件数(件)
	10 社会貢献活動 良き企業市民として、積極的に社会・地域に参画し、その発展に貢献します。	1 「科学技術振興」「環境、地域」「健康、福祉」を重点分野とし、東レグループ全体で、継続的に社会貢献活動に取り組みます。	1 社会貢献活動支出[2011~2016年度平均比](%) 2 重点分野に関する教育支援活動の受益者数(人)
環境	3 安全・防災・環境保全 原材料の調達から製品の製造、供給、廃棄に至るまでのすべてのプロセスにおいて、社会と社員の安全と健康を守り環境保護に努めます。	1 「安全の基本」を明確にし徹底して守り、「安全考動」を実践して災害・事故防止に努めます。 関連マテリアリティ ●安全・防災の推進	1 重大災害件数(件) 2 世界最高水準の安全管理レベル達成(目安:休業度数率0.05以下) 3 火災・爆発事故件数(件) 4 環境事故件数(件)
		2 「第5次環境中期計画」(目標達成年度2020年度)に基づいて、環境負荷低減に取り組みます。 関連マテリアリティ ●環境負荷物質への対応 ●資源・エネルギー問題への対応 ●温室効果ガスの排出量削減	5 VOC大気排出量削減率(%) 6 廃棄物リサイクル率(%) 7 GHG売上高原単位削減率(%)
		3 水資源や生物多様性に関する方針を踏まえ、環境保全に取り組みます。 関連マテリアリティ ●水資源管理の取り組み ●生物多様性の保全	8 用水量売上高原単位数率(%) 9 緑化方針・計画を策定した会社・工場数(件)

報告対象範囲*1	目標値*2			実績値		推進責任者*4
	2017年度	2018年度	2019年度	2017年度	評価*3	
① 東レグループ	① 0件	① 0件	① 0件	① 0件	① ○	出口 雄吉 東レ(株)代表取締役副社長 経営企画室長 品質保証本部長 法務・コンプライアンス部門(安全保障貿易管理室)・HS事業開発推進室全般担当
② 東レグループ	② 100%	② 100%	② 100%	② 100%	② ○	
① 東レグループ	① 40社以上(2019年度目標)			① 127社	① ○	常木 治 東レ(株) 購買・物流部門長
② 東レグループ	② -	② -	② -	② 3,170社	② -	
③ 東レグループ(国内・特定荷主)	③ 1%	③ 1%	③ 1%	③ 1%	③ ○	
④ 東レ(株)	④ 40%(2019年度目標)			③ 28%	④ △	
① 東レグループ	① 150万PV/月	① 150万PV/月	① 150万PV/月	① 155万PV/月	① ○	平林 秀樹 東レ(株)取締役 CSR全般統括 法務・コンプライアンス部門統括 総務・コミュニケーション部門長 東京事業場長
② 東レグループ	② 国内70%、 海外100%	② 国内80%、 海外100%	② 国内90%、 海外100%	② 国内80%、 海外100%	② ○	
③ 東レグループ	③ 200件	③ 200件	③ 200件	③ 187件	③ △	
④ 東レグループ	④ -	④ -	④ -	④ 676件	④ -	
⑤ 東レグループ	⑤ -	⑤ -	⑤ -	⑤ 14件	⑤ -	
① 東レグループ	① 100%以上	① 100%以上	① 100%以上	① 126%	① ○	平林 秀樹 東レ(株)取締役 CSR全般統括 法務・コンプライアンス部門統括 総務・コミュニケーション部門長 東京事業場長
② 東レグループ	② 15,000人 以上	② 15,000人 以上	② 15,000人 以上	② 16,709人	② ○	
① 東レグループ	① 0件	① 0件	① 0件	① 1件	① ×	安達 一行 東レ(株)常務取締役 生産本部長 生産本部(高次加工技術・生産) 担当
② 東レグループ	② 0.05以下	② 0.05以下	② 0.05以下	② 0.39	② ×	
③ 東レグループ	③ 0件	③ 0件	③ 0件	③ 3件	③ ×	
④ 東レグループ	④ 0件	④ 0件	④ 0件	④ 2件	④ ×	
⑤ 東レグループ	⑤ 2000年度比 70%以上削減	⑤ 2000年度比 70%以上削減	⑤ 2000年度比 70%以上削減	⑤ 72%	⑤ ○	
⑥ 東レグループ	⑥ 86%以上	⑥ 86%以上	⑥ 86%以上	⑥ 85.8%	⑥ △	
⑦ 東レグループ(国内)	⑦ 1990年度比 15%以上削減	⑦ 1990年度比 15%以上削減	⑦ 1990年度比 15%以上削減	⑦ 24%	⑦ ○	
⑧ 東レグループ	⑧ 2001年度比 61%以下	⑧ 2001年度比 61%以下	⑧ 2001年度比 61%以下	⑧ 54%	⑧ ○	
⑨ 東レグループ	⑨ 45件以上	⑨ 50件以上	⑨ 55件以上	⑨ 49件	⑨ ○	

※1 東レグループは東レ(株)、国内の東レグループ、海外の東レグループを、東レグループ(国内)は東レ(株)と国内の東レグループを、東レグループ(海外)は海外の東レグループを指します。
 ※2 目標値を設定していないKPIについては評価は行いませんが、実績値の公表およびフォローアップは実施します。
 ※3 評価：○ 目標達成 △ 目標に対し50%以上達成 × 目標に対し50%未満の達成 - 当年度は評価しない
 ※4 推進責任者および役職は、2018年8月1日時点です。

東レグループ サステナビリティ・ビジョンを策定しました



わたしたちは、
革新技术・先端材料の提供により、
世界的課題の解決に貢献します

サステナビリティ(持続可能性)は、21世紀の世界における最重要の共通課題だと考えています。

その背景には、2050年には約100億人に達すると予想される人口増加、また、広範な国々で進展すると考えられる高齢化、そうした中で日々厳しさを増していく気候変動、水不足、資源の枯渇など、様々な地球規模の課題が、相互に関連しながら深刻化している現状があります。

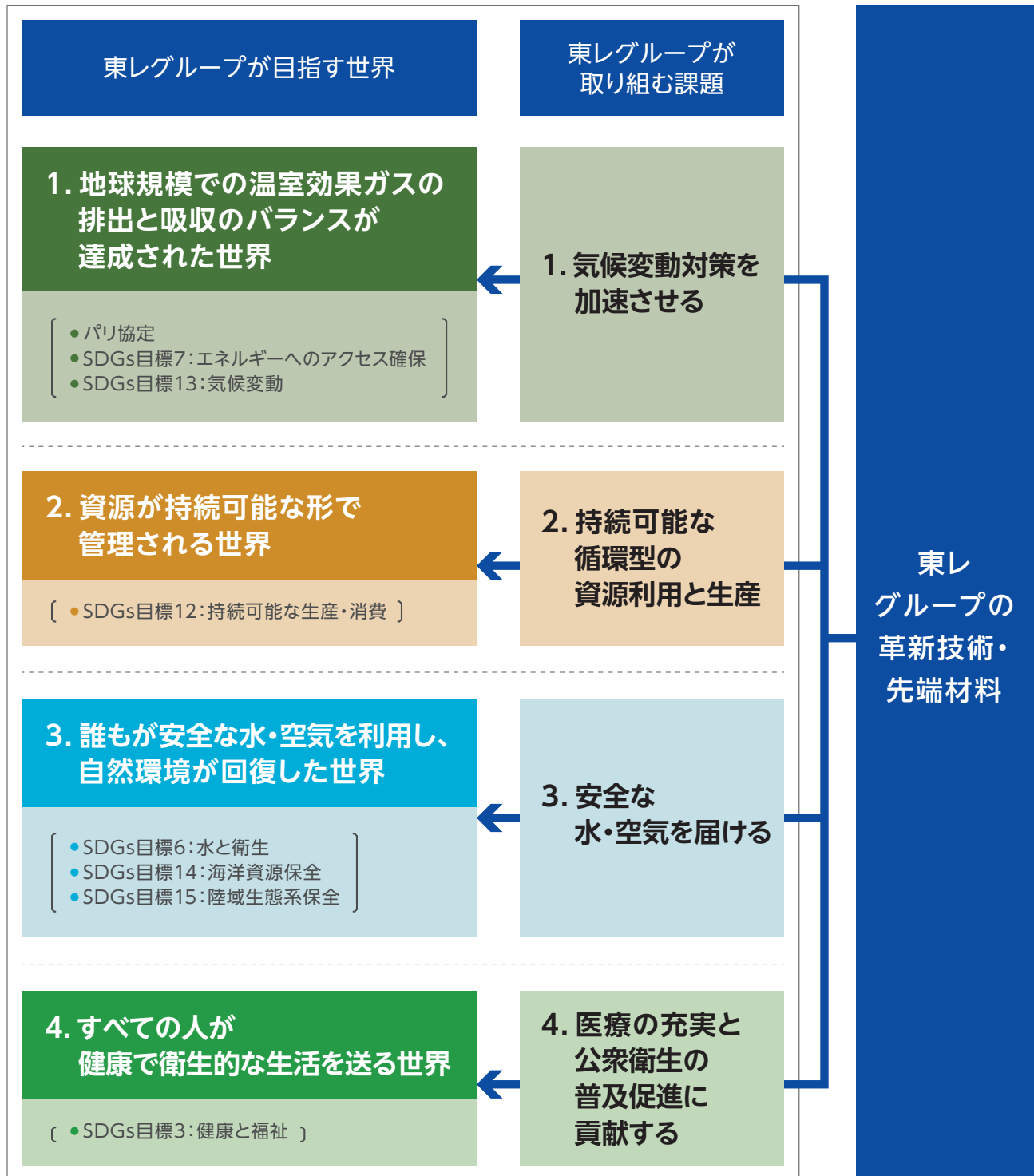
わたしたちは、1926年の創業以来、一貫して「社会への奉仕」を存立の基礎とし、素材には社会を変える力があると確信し、今日まで歩んできました。

東レグループの使命は、世界が直面する「発展」と「持続可能性」の両立をめぐる様々な難題に対し、革新技术・先端材料の提供によって、本質的なソリューションを提供していくことにあると考えています。

自らの成長によって、世界の持続可能性に負の影響を与えない努力を尽くすとともに、「わたしたちは新しい価値の創造を通じて社会に貢献します」との企業理念の下、全世界のパートナーとともに、パリ協定や国連SDGs(持続可能な開発目標)をはじめとする世界的目標の追求のために、全力を尽くしていきます。

2050年に向け東レグループが目指す世界

東レグループは、以下に掲げる世界の実現を目指し、革新技术・先端材料を通じた4つの取り組みを進めます。



東レグループの取り組み

以下の4つの柱に基づく取り組みを重点的に進めていきます。

1.気候変動対策を加速させるために



製品のライフサイクル全体を通じたCO₂排出の抑制

軽くて強い炭素繊維。航空機、自動車など用途をさらに拡大し、軽量化による燃費向上でCO₂排出抑制に貢献します。



新エネルギー社会の構築

風力・太陽光などでクリーンなエネルギーを作り、高性能の電池で貯める。さらには水素に転換・貯蔵し、燃料電池で動かす。新エネルギー社会を東レの素材が支えます。



製造段階でのCO₂削減

プロセス改善による省エネの推進、再生可能エネルギーの活用、石炭利用の削減などを通じて、製造段階でのCO₂削減を積極的に推進します。

2.持続可能な循環型の資源利用と生産のために



非化石資源(バイオ資源)の活用

非可食の植物資源から作る繊維、バイオテクノロジーと膜分離技術を応用したバイオ原料・燃料の創生など、化石資源に頼らない社会を目指します。



製品のリサイクル促進

繊維、樹脂、フィルム、炭素繊維一様な素材を提供するメーカーとして、製品のリサイクルを促進します。



生産現場からの廃棄物削減

資源を有効に活用するとともに、リサイクルを進め、廃棄物の削減に取り組んでいきます。

3.安全な水・空気を届けるために



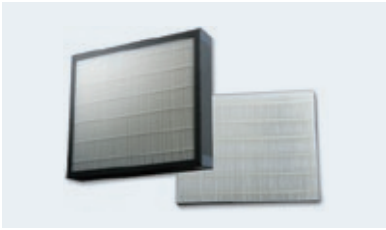
水処理膜により安全な水をつくる

海水淡水化、水の浄化、水の再利用—東レの水処理技術で水不足の解消、環境負荷の低減を目指します。



工場での用水管理と大気汚染・水質汚染の防止

工場での水の再利用、排気・排水の清浄化、化学物質の適正管理等をさらに進めます。とりわけ、水質源が特に貴重な地域においては、取水量を抑制する対策をより一層推進します。



エアフィルターで空気を浄化

東レ独自の極細繊維不織布一繊維1本1本が空気中のゴミを吸着します。各地できれいな空気を提供します。



人々の環境への関心を高める

水不足をはじめとした環境問題への関心を高めるため、教育支援の活動を進めます。



4.医療の充実と公衆衛生の普及促進に貢献するために



感染症予防など公衆衛生の向上に貢献する

感染対策衣をはじめとする先端材料の提供により、人々の健康を守ります。



革新技術・先端材料により医療の質を高める

DNAチップによる早期診断や画期的な治療薬の提供などにより、人々の健康を支えます。



人々の長寿を支える

生体情報をモニタリングする先端衣料や、年齢と共に変化する身体機能をサポートする製品の提供等を通じ、人々の長寿を支え、QOLを高めます。

2030年度に向けた数値目標

以下の数値目標の達成を目指し、努力を続けていきます。*1

- グリーンイノベーション製品(地球環境問題や資源・エネルギー問題の解決に貢献する製品)の供給を4倍に拡大
これにより、バリューチェーンへのCO₂削減貢献量を8倍に拡大*2
- ライフイノベーション製品(公衆衛生・医療の質の向上、健康・長寿に貢献する製品)の供給を6倍に拡大
- 水処理膜により新たに創出される年間水処理量を3倍に拡大*3
- 生産活動によるGHG排出量の売上高原単位を、再生可能エネルギーの導入等により、東レグループ全体で30%削減*4
- 生産活動による用水使用量の売上高原単位を、東レグループ全体で30%削減

*1 数値目標の基準年度は2013年度。

*2 バリューチェーンへのCO₂削減貢献量については、製品のバリューチェーンを通じたCO₂排出量削減効果を、日本化学工業協会、ICCA(国際化学工業協会協議会)及びWBCSD(持続可能な開発のための経済人会議)の化学セクターのガイドラインに従い、東レが独自に算出。

*3 各種水処理膜(RO/UF/MBR)毎の1日当たりの造水可能量に売上本数を乗じて算出。

*4 日本国内について、パリ協定を踏まえた日本政府目標の産業部門割当(絶対量マイナス7%)を超える削減に取り組む。また、世界各国における再生可能エネルギー等のゼロエミッション電源比率の上昇に合わせて、2030年度に同等以上のゼロエミッション電源導入を目指す。

[東レグループ サステナビリティ・ビジョン]のページ

WEB www.toray.co.jp/csr/sustainability_vision/index.html

企業理念の追求とSDGsへの取り組み

－革新技術・先端材料で世界的課題の解決に貢献する－

東レグループは、1926年の創業以来、“事業を通じて社会に貢献する”という精神で、今日まで歩んできました。

一方、2015年の国連サミットにおいて、「SDGs(持続可能な開発目標)」が採択され、世界各国が共通して取り組むべき、グローバルな社会課題が17の目標として提示されています。

こうした中、2018年も有識者の方々をお招きし、東レの企業理念の追求とSDGsについて、東レの取締役等の幹部と、意見交換を行いました。

東レグループの企業理念のあゆみ

1926年・・・レーヨン糸の生産会社としてスタート(パルプを原料とするレーヨンは人類初の化学繊維)
設立者(安川雄之助)の想い「わが国家経済を益すること多大なるべき」

1955年・・・「社会に奉仕する」ことを社是として明文化

1986年・・・企業理念(「**わたしたちは新しい価値の創造を通じて社会に貢献します**」)を制定



有識者 前列

黒田 かをり 様(一般財団法人CSOネットワーク事務局長・理事) 近藤 哲生 様(国連開発計画(UNDP)駐日代表)

東レ株式会社 後列

出口 雄吉(代表取締役副社長/経営企画室長) / 中央左

谷口 滋樹(取締役 人事労務部門長) / 左から2人目

原 稔典(前ライフイノベーション事業戦略推進室主幹) / 右端

平林 秀樹(取締役 CSR全般統括 総務・コミュニケーション部門長) / 中央右

野中 利幸(地球環境事業戦略推進室長) / 左端

山坂 尚彦(環境保安部長) / 右から2人目

平林：私ども企業にとって、中長期的に社会に必要とされる存在であるためには、さまざまなステークホルダーからの期待を真摯に受け止め、企業経営を行っていくことが不可欠です。一方、「社会」からの期待に関しては、日々の業務の延

長線上だけでは、必ずしも十分に意識することができません。グローバルな社会課題に精通しておられる有識者のお二方から、これからの時代に、東レに解決が期待される社会課題は何かについて、多様な観点からご意見をいただくこと

は、私どもの企業理念である「新しい価値の創造を通じて社会に貢献する」という精神を貫徹する上で大変重要な営みだと考えています。

昨年のダイアログでは、有識者の方々より、SDGsも参考にしながら、東レとしての長期ビジョンを提示していくことや、人権デューデリジェンスの重要性とサプライチェーンまで含めた取り組み推進などについてご指摘を頂戴し、この1年間、2030年の数値目標を織り込んだ長期ビジョンの検討や、東レグループ人権方針の制定を進めてきました。

今回は、SDGsをテーマに、私どもが世界の社会課題の解決に向けて、どのような点を強化していくべきか、ご指摘をいただければと思います。

「東レグループ サステナビリティ・ビジョン」の策定とSDGsへの貢献

黒田：2050年に向けて目指す姿を描き、2030年に向けて具体的な数値目標を設定するという事は、大変意義のある取り組みだと思います。先の見通しが完全につかない中でも、志ある目標を掲げるということは、リーディングカンパニーとして大きなインパクトがあるでしょう。



近藤：国連でSDGsの達成に向けた企業連携に携わっている立場から見ても、東レは、旧くから「新たな価値の創造」を通じた社会への貢献を企業理念として掲げ、自分たちが世に提供できる価値が何かということを常に追求してきた企業であるという気概を感じています。

本業で、実際に事業収益を上げられる活動として取り組まれていることが、SDGsの課題解決へつながっているということが非常に重要だと思います。

SDGsの達成には、2030年までに年間12兆ドル(約1,300兆円)のビジネス機会があると試算されているのです。

出口：今現在も、これからの東レグループを支えていく将来の大型新規事業のテーマ設定を行い、全社プロジェクトで取り組んでいます。その大部分は、地球環境問題の解決や、健康長寿社会の実現など、自ずとSDGsの目標に直結するものになっています。

そういう意味で、「SDGs」として意識するようになったのは近年ですが、実は、随分以前から、SDGsが掲げるグローバルな社会課題の解決を、企業理念の実現そのものとして取り組んできました。結果として、多くの目標に対して、現に貢献できていると考えています。しかし、現状にとどまらず、今後は、SDGsを「国際社会で合意されたグローバルな社会課題のリスト」と捉え、企業理念のさらなる追求の題材として、貢献をさらに深化させる努力をしていきたいと考えています。



黒田：東レグループは、旧くから企業理念として、グローバルな社会課題の解決に取り組まれており、SDGsの17の目標の多くに貢献されてきました。今後は、マテリアリティとSDGsとの関連も整理されるとさらによいと思います。

また、SDGsの大切な視点に、「包摂性」があり、「誰一人取り残さない」ということがキーワードです。発展途上国を含めたすべての人を意識した事業展開を考えていくことも、今後期待されています。

山坂：「東レグループ サステナビリティ・ビジョン」(15~18ページ)については、率直なところ、GHG排出削減目標の設定が非常に重要かつ難題でした。素材産業であるがゆえに、ケミカルプラント等、エネルギー消費量は非常に大きく、必然的にGHG排出量も大きい中、大変悩みながら試行錯誤を続けてきました。

平林：東レには、非常に実直に現実に即した真面目な議論を繰り返す、必ずや達成するという気概で目標を検討する社風があります。

一方で、やはり気候変動がこれだけの世界的課題である以上は、志をもって目指す姿を描きたいという想いで、チャレンジングな数値目標を設定しました。



近藤：CO₂を減らしつつ事業を拡大するという事は、非常に難題ではありますが、それに対しても、東レの場合は、気候変動対策自体がビジネス機会ともなっており、自社の取り組みについても、さまざまな発想の切り替え、既存の価値の見直しをしながら取り組んでいけるのではないかと思います。

真の「イノベーション」を目指して

野中：おっしゃるとおり、地球環境に対する責任を果たしつつ、事業を拡大するために、イノベーションでそれを乗り越えるということは、SDGsへの貢献でもあり、ビジネス機会でもあります。社員にとっても、自分たちは、ビジネスを通じてSDGsに参画しているんだと、モチベーションをさらに引き上げて、引き続き追求していきたいと思います。

SDGsと東レの取り組み (全体像)		
	SDGsの目標	東レの取り組み
	飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する	○ GR事業 (ロールプランター®の導入実験)
	あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する	○ LI事業 ○ 工場での大気汚染の防止 (化学物質大気排出削減)
	すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する	○ 学校の理科教育支援 ○ 科学技術館のワークショップ開催など ○ 東レ科学振興会 / ASEAN3カ国および韓国の科学振興財団による理科教育賞等を通じた支援
	ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う	○ 女性活躍推進 (東レ株式会社内) ○ 理工系女子学生育成イベントなどへの協力
	すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する	○ GR事業 (水処理膜による飲料水確保など) ○ 工場での用水管理
	すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する	○ GR事業 (再生可能エネルギー普及への貢献)
	包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用 (ディーセント・ワーク) を促進する	○ ワーク・ライフバランス推進 ○ 障がい者雇用・高齢者雇用の推進 ○ CSR調達ガイドラインにおける人権尊重など ○ 東レグループ人権方針の策定
	強靱 (レジリエント) なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る	○ 東レ科学振興会 / ASEAN3カ国および韓国の科学振興財団による若手研究者等に対する研究助成
	包摂的で安全かつ強靱 (レジリエント) で持続可能な都市及び人間居住を実現する	○ GR事業 (アラミド繊維ケブラー®による木造屋根補強など)
	持続可能な生産消費形態を確保する	○ GR事業 (バイオ資源活用 / 製品のリサイクル促進) ○ 生産現場からの廃棄物削減
	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる	○ GR事業 (製品ライフサイクルを通じたCO ₂ 排出抑制) ○ 製造段階でのCO ₂ 排出削減
	持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する	○ 工場での水質汚染の防止 ○ GR事業 (水なし印刷技術)
	陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する	○ 生物多様性基本方針による取組 ○ 原材料調達における生物由来原料の調査 ○ 緑化基本方針による取組 (工場等による緑化活動など) ○ 本社・工場等における各種環境保全活動

GR：グリーンイノベーション LI：ライフィノベーション / ※ロールプランター®はミツカワ株式会社の登録商標です。ケブラー®はデュポン社の登録商標です。

原：別の分野になりますが、例えば医療は、高度化すれば必然的に医療費が上昇し、医療費削減が強く求められる中で、高度化自体が課題の源にもなってしまいます。事業の中ではこうした「矛盾」を感じる場面が多々ありますが、真のイノベーションというのは、そういう矛盾を解決できるものなのであろうと。公的セクターの方々のお力も借りながら、本当のイノベーションでそれを突破していきたいと、改めて感じました。

グローバルな人権尊重の取り組み

黒田：世界が、グローバル企業の気候変動対策、そしてサプライチェーンの人権尊重に注目する中で、人権方針を策定した点も大変重要な取り組みだと思えます。サプライチェーン全体での人権尊重について、方針や、サプライヤーに対する取り組み内容、何か負の影響があった場合の対処方策などを、しっかりシステム構築し、公表していくことが求められています。

谷口：SDGsの17の目標の中には、雇用に関連する課題も複数ありますが、私どもは伝統的に、雇用を大切に、労働組合との対話を重視しながら運営してきました。

そうした中で、2017年のダイアログでのご指摘も踏まえ、2017年12月に、「東レグループ人権方針」を策定しました。私どもは、中国・インド・東南アジアをはじめとするアジア各国や、中近東の各国、欧州、北米・南米と、「人権」に対する意識・文化もさまざまな非常に広範な地域に事業展開をしています。しかしながら、この人権方針は、そのような私どもが事業を行うすべての国々で取り組むという意思をもって策定しました。

サプライチェーンに関しては、繊維事業などでは、ずいぶんと広がりがあります。近いところから遡って、しっかりと取り組んでいきたいと考えています。



収益を燃料に 「社会に価値を提供する」という山に登る

近藤：私が共感している考え方を少しご紹介すると、企業が「収益」を上げることの目的は、ただ単に配当を提供することだけではなく、「社会に価値を提供する」という「山」に登ること。その「山」に登るためには「燃料」が必要で、その「燃料」が「収益」なのではないでしょうか。

そして、その「社会に価値を提供する」という「山」に登るのは、「2階建てバス」。2階席で、遠方まで視野に入れ、全体の戦略を練り指令を出す人と、1階席で、しっかり目の前を見ながら安全に運転する人と、乗客から運賃を集める人と、さまざまな役割のメンバーが力を合わせて「山」に登ることなのではないか、と思います。

東レの皆さんが、社会課題の解決への貢献を強化しながら、事業業績を上げていく営みをさらに加速させ、SDGsの達成に大いに貢献してくれることを期待しています。



平林：本日は、大変重要なお意見をどうもありがとうございました。

東レが、社会の期待に真摯に応える経営をしていくための貴重な糧とさせていただきます。

革新技術・先端材料の創出で社会に貢献する

CTOが語る「東レの研究・技術開発力の源泉」



東レ株式会社 代表取締役副社長
技術センター所長 (CTO)
阿部 晃一

マーの発明によって合成繊維が生まれ、半導体の発明がトランジスタ、集積回路となり、現在のIT産業につながっているなど、先端材料の創出によって新たな産業が興り、それが人々の暮らしや社会を変えてきたことは歴史が証明しています。

当社は、1926年にレーヨンの生産会社としてスタートしました。パルプを原料とするレーヨンは、当時「人類初」の化学繊維。それを日本人自らの手で生産しようというチャレンジの中で創業したのです。このベンチャー精神・フロンティア精神は、今もなお、当社の研究・技術開発のDNAとして受け継がれています。

その後、さまざまな革新技術・先端材料を創出し、創業から90年以上を経過した今日、当社は、①繊維事業、②機能化成品事業（樹脂・ケミカル・フィルム・電子情報材料）、③炭素繊維複合材料事業、④環境・エンジニアリング事業、⑤ライフサイエンス・その他と、5つの事業セグメントを擁する、2兆円以上の売上規模に成長しました。

研究・技術開発が、新しい価値を創出し、社会を変えてきた

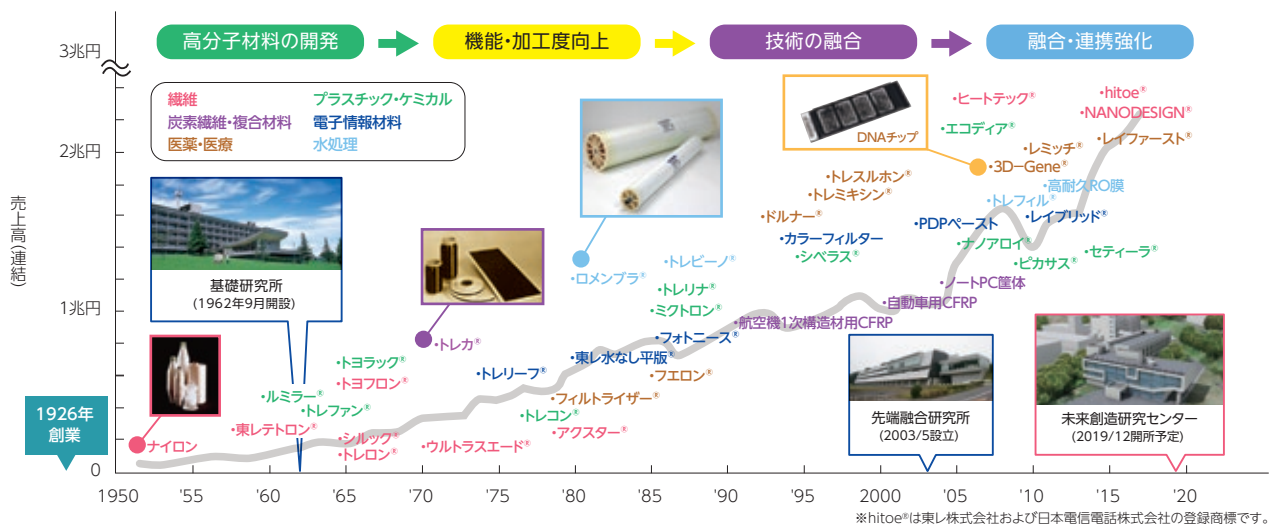
東レの成長の歴史を振り返ると、研究・技術開発によって革新技術・先端材料を生みだし、それが新たな事業を創出し、社会を変えてきました。

私たちが創出する「先端材料」は、車やパソコンなどの「最終製品」の中に隠れてしまうため目立ちませんが、合成ポリ

すべては共通の「4つのコア技術」から派生

一見、当社は、異なるさまざまな事業セグメントを多角経営しているようにも見えるかもしれませんが、実はこれらはすべて共通の「4つのコア技術」から派生しています。このコア技術から派生した共通の革新技術・先端材料が、繊維・樹脂からライフサイエンスまで、さまざまな事業に駆使されているのです。このように、当社の今の事業展開の姿は、「4つのコア技術」に立脚しています。

● 東レ事業拡大・技術開発の歴史



東レの研究・技術開発の「強さ」の源泉

① 経営

「新しい価値」への「種」をまき続ける

経営者が、目先の利益だけを考え、すぐに商品化に至るような研究・技術開発だけに経営資源を投入すれば、短期的には営業利益はよくなりますが、将来必ず事業の種が尽きます。

研究・技術開発から、製品化して大きな市場を形成するまでには、非常に長い年月を要します。例えば、今、当社の主力製品のひとつであるトレカ®(炭素繊維複合材料)や、ロメンブラ®(水処理用逆浸透膜)も、研究開始から大きな市場形成までに50年近い歳月を要しました。

だからこそ「次」、さらに「その次」、「その次の次」の研究・技術開発に経営資源をしっかりと配分し、研究・技術開発の「パイプライン」をしっかりと形成していくことが重要なのです。

現に、長年にわたりしっかりと「パイプライン」を形成してきたことで、当社には、未来の事業の「種」が豊富に育っています。この事業の「種」が次々と芽を出し、成長していくことで、これからもさまざまな社会課題の解決に貢献し、それによって東レ自身もさらに成長していくでしょう。

厳しい時代も研究・技術開発へ投資し続ける

研究・技術開発は「コスト」ではなく、「投資」です。当社も、過去には経営が揺らぐような厳しい時代も経験してきました。それでもなお、1980年代後半以降、研究・技術開発投資は成長に合わせて着実に伸ばしてきており、現在、約4,000人の研究者・技術者が在籍し、年間約700億円の予算を充

てています。

このように、景気に左右されずに、研究・技術開発投資を継続的に行う姿勢は、当社の経営の根幹であり、創業以来変わりません。経営が厳しい時も守り続けるからこそ、過去に日本企業から優秀な技術者が新興国企業へ次々に、引き抜かれる事態が発生した際も、当社の研究者・技術者はほとんど離脱しませんでした。それは長年培った相互の信頼関係によるものだと思います。そして、こうした着実な研究・技術開発投資こそが、次の時代に「新しい価値」を創造し、持続的な成長につながるということが、歴史の中の成功体験を通して組織の価値観として深く共有されているのです。

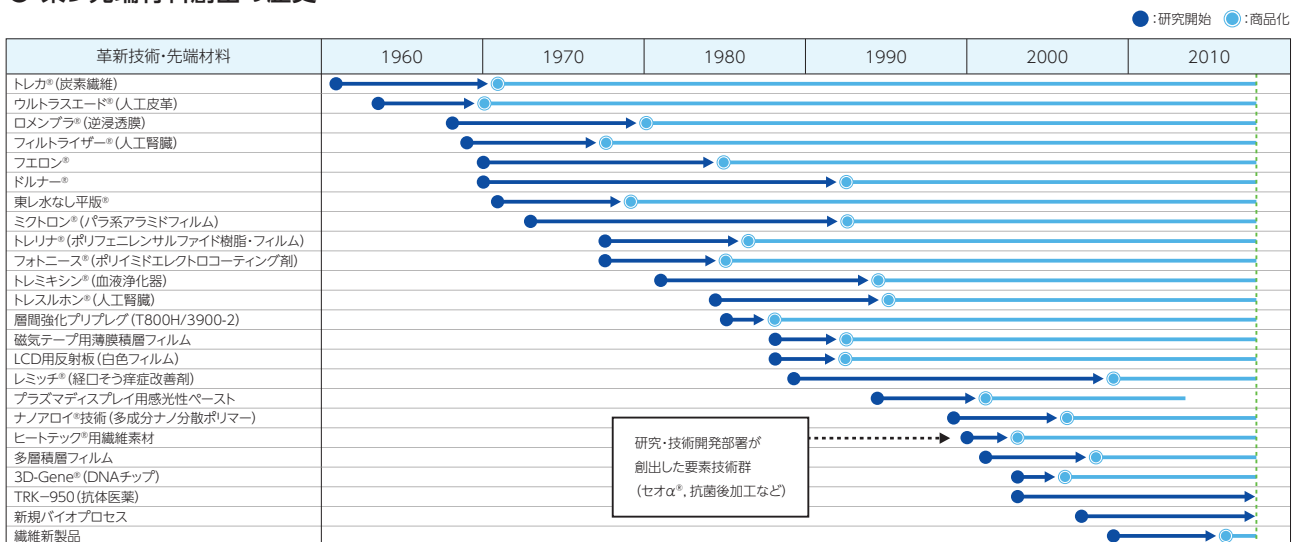
最大のクライテリアは「時代の要請に合致しているか」

東レは創業以来、「研究・技術開発こそ、明日の東レを創る」との信念に基づき、先端材料の研究・技術開発を推進しています。研究・技術開発のテーマ選定のクライテリア(判断基準)は、第1に「時代の要請に合致しているか」にあります。

炭素繊維を例に挙げると、研究・技術開発に着手した1961年当時は、ジェット旅客機が出始めた頃でした。重力に逆らって飛ぶ飛行機は、「軽くて強い」ことが最も求められるものです。「軽くて強い」炭素繊維は、必ず社会から求められるようになるだろうという確信、大きな時代観がありました。

また、海水淡水化を可能とする水処理膜の研究・技術開発に舵を切った際も、これからの地球規模での人口増加の予測のもとで、水・食糧の需要は飛躍的に増していき、地球の水のわずか2.5%しかない淡水では足りず、97.5%を占める海水を淡水化する技術が求められる時代が来るだろうという、やはり大きな時代観がありました。その後、50年近い間、

● 東レ先端材料創出の歴史



Copyright 2018 Toray Industries, Inc. All Rights Reserved

※ヒートテック®は株式会社ファーストリテイリングの登録商標です。

粘り強い研究・技術開発を重ねてきた結果、今や、4億2千万人分もの水を、当社の水処理膜が提供するに至っています。

そして、第2には、自分たちの技術の競争力が本質的か、また、その競争力が長期に持続するかです。そのためには知的財産などによる堅固な参入障壁が築かれているかどうか重要です。こうした見極めのもとに、次の時代を担う研究・技術開発テーマを選定しています。

Column

Top100グローバル・イノベーター2017 の受賞

東レは、世界的な情報サービス企業であるクラリベイト・アナリティクス社(旧トムソン・ロイター社(米国)IP事業部門)から、「Top100グローバル・イノベーター2017」の1社として選定されました。選出は、2015年に続き2回目です。

本賞は、当社が保有する特許データ(世界50特許発行機関が発行する約5,000万件以上の特許情報を収録)を基に、4つの評価軸(「特許数」、「成功率(≒査定率)」、「グローバル性」、「影響力」)から知財動向を分析し、世界で最も革新的な企業・機関を選出するものです。

今回は、東レの特許の質の向上および外国特許強化の取り組みが高く評価されての選出となりました。



CTOのコミットメントによりグローバルな連携を加速

創出した「新しい価値」を最大限に活かし、世の中にグローバルに提供していくためには、バリューチェーン上の関係者との連携の強化・加速が必要です。

例えば、ボーイング社には、777型機、787型機と、炭素繊維と革新技術を提供してきましたが、さらに次世代の航空機の創造に向けて、互いのCTOが定期的に会い、トップのコ

ミットのもとに、材料提供だけでなく、航空機としての成形加工に至るまで、両者での共同開発を加速させています。

また、がんの新規治療薬を目指しているTRK-950の開発では、欧米のがん治療の第一人者の方々と定期的にトップ会談を行い、彼らからの強力なサポートを得ながら、臨床試験を進めています。

② 組織

分断されないワンパッケージの研究・技術開発体制

東レの研究・技術開発の最大の特長は「分断されないワンパッケージの研究・技術開発体制」にあります。「研究・技術開発」と一口に言っても、広大なフィールドから井戸を探り当てる「研究本部」から、事業化への道筋をつける「新事業開発部門」「開発センター」、事業本部・生産本部に所属する「技術部」、さらには、設備面から技術開発を支援し、生産体制を構築する「エンジニアリング部門」など、さまざまな現場があります。それらを、繊維やフィルムといった「事業本部ごとの体制」ではなく、「技術センター」という組織に、すべての研究・技術開発機能を集約させた「分断されないワンパッケージの体制」とし、CTOである私が全体を統括する点に当社の特色があります。

このワンパッケージの体制であることの大きな効果が3つあります。

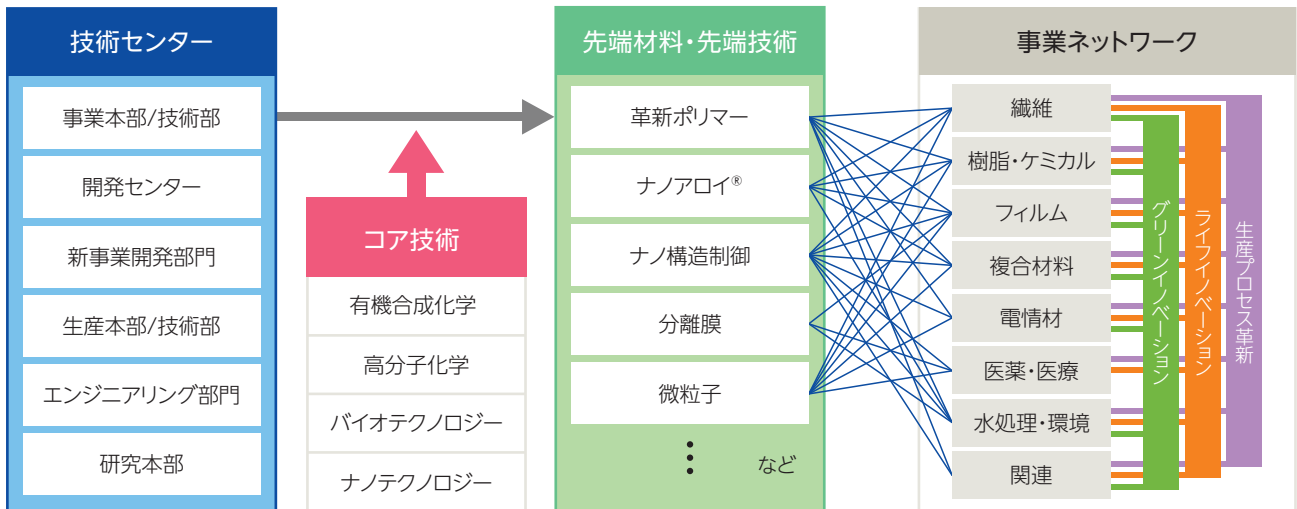
これからは「技術融合」の時代

第1に、技術融合が非常に起こりやすいことです。近年は、単一の分野の研究・技術開発が相当進展したこともあり、ひとつの革新技術だけでは大きなイノベーションは起こりにくくなってきました。これからは、ますます「技術融合」がイノベーションの鍵となる時代です。

一方で、技術融合は、事業分野ごとに分断された研究・技術開発体制では、なかなか起こり得ません。

例えば、少量の血液から、さまざまながん細胞がそれぞれ特異的に放出する微量の「マイクロRNA」を検出することにより、各種のがんの早期発見を可能にすることが期待できる「DNAチップ」について、現在、実用化に向けた開発を加速化させています。この「DNAチップ」は、バイオテクノロジーそのものに加え、100 μ mほどの微細な柱状の構造配列体に、検出用のDNAを整列させて高密度に固定するというナノテクノロジーとの融合により、従来比100倍という非常に高感度の検出力を実現しました。がんは、日本人の2人に1人が罹患する病です。今後、先進国だけではなく世界中の多くの国が高齢化していく中で、高感度の「DNAチップ」は

● 分断されていない研究・技術開発体制



非常に大きな可能性を秘めていますが、それは「技術融合」なくしては生まれませんでした。

こうした「技術融合」をさらに加速させるべく、現在「未来創造研究センター」を建設中であり、2019年の完成を目指しています。

ひとつの革新技術・先端材料創出の成果を
いくつもの事業に活かす

第2に、このワンパッケージの体制であることにより、ひとつの革新技術・先端材料の創出を、いくつもの事業に活かすことができます。

東レは、繊維・樹脂からライフサイエンスまで、さまざまな事業を展開しており、選択と集中ができていないのではないかと、との指摘を受けることがあります。これは間違いです。鉄鋼メーカー・アルミメーカーが飛行機、自動車、家電などさ

まざまな製品に鉄やアルミを供給しているのと同様に、我々が研究・技術開発しているのは、最終製品ではなく基礎化学素材です。例えば、「フィルム」の高付加価値化のために「革新ポリマー」を開発する。その「革新ポリマー」は、実は「繊維」にも「樹脂」にも活用できる。こうして、創出したひとつの革新技術・先端材料を、ワンパッケージの体制がハブとなって、他分野にも活用していくことにより、年間約700億円の研究・技術開発投資に対するリターンの極大化を図っているのです。

分野を超えた協力がブレークスルーをもたらす

第3に、こうした体制によって、ひとつの事業分野の難題に、他の多くの事業分野の技術や知見がブレークスルーをもたらしています。例えば、炭素繊維の課題解決に、分野が全く異なる医薬の研究者が、自分たちの強い要素技術である有機合成化学の技術や知見で支援するといったケースなど、多

● DNAチップ



● 未来創造研究センター(イメージ) 2019年12月完成予定



くあります。異分野の研究者同士が、互いに知恵を出し合い、課題を解決するという事は、「事業本部ごとの体制」ではあり得ないことです。これも、ワンパッケージの研究・技術開発体制であるからこそその強みです。こうした分野間の連携・協力が強みとして最大限に発揮されるよう、技術センターが各部署間をコーディネートし、重要課題の解決を加速させるような仕組みを構築しています。

③ 東レ研究者・技術者のDNA 「超継続」「極限追求(深は新)」

東レの研究者・技術者のDNAを象徴するキーワードとして、「超継続」「極限追求(深は新)」が挙げられます。「深は新なり」、これは高浜虚子の言葉ですが、ひとつのことを深く掘り下げると新しい何かが見えてくるという意味です。

例えば、炭素繊維の研究を本格的に開始したのは1961年。当初から飛行機の構造材としての採用を目標として見定めていましたが、当時は炭素繊維の市場はほとんどありませんでした。このため、釣竿やゴルフクラブなどに活用することで、キャッシュフローを生みながら、粘り強く技術を磨いたのです。釣竿やゴルフクラブのお客様からは、製品改良や性能向上に関して数々の厳しい意見をいただきました。その声をよく聴き、粘り強いブラッシュアップを徹底的に重ねました。このような努力を「超継続」した結果、最終的には強度や弾性率を3倍にまで高めていったのです。この間、世界の数々の有力化学企業が炭素繊維の技術開発に挑戦しながら、途中で次々に断念、撤退に追い込まれていきました。

そして、研究開始から40年以上経た2003年からボーイング787プロジェクトが始まり、今や世界中の空を飛び、さらに自動車にも用途拡大され、当社は世界のトップシェアを獲得しています。

この炭素繊維複合材料のさらなる「未来」は、建造物への活用だと思っています。鉄筋やコンクリートを炭素繊維複合材料に替え、「軽いが強い」高層ビルを造る。それにより、原材料の輸送から建設、廃棄に至るライフサイクル全体でのコストや地球環境負荷の低減に加え、安全性の向上による(建造物の)損傷被害の減少など、さまざまな可能性が生まれます。この実現には、まだまだたくさんの課題の解決が必要ですが、私は炭素繊維複合材料の可能性はまだ広がると思っています。

内なる「フロンティア」

研究・技術開発の「フロンティア」はどこにあるかということ、実は科学技術の最先端ばかりではありません。例えば、「繊維」は非常に古くからある産業ですが、当社の開発した新素材によるヒートテック®のように、深く掘り下げることにより、人々の暮らしを快適に変える、新たなイノベーションが起り得るのです。

※ヒートテック®は株式会社ファーストリテイリングの登録商標です。

自由な風土と「アングラ研究」

－「やってよしい」ではなく「やってください」－

広大なフィールドの中で、最初に井戸を掘り当てるのが、研究者の任務です。感性を研ぎ澄ませ、独創性を高めてもらうために、自由で裁量性の高い風土でなければなりません。

当社では昔から、勤務時間の20%くらいは、自由裁量で上司への報告も不要な「アングラ研究」を大切にしてきました。この仕組みにより、研究テーマとして採用されていないものでも、研究者の自由な発想で予備的な実験・調査を行うことが可能になります。これを「やってよしい」ではなく「やってください」と奨励してきたのです。

実は、炭素繊維も、大阪工業試験所(現 産業技術総合研究所関西センター)の進藤昭男博士の発明の価値をいち早く見抜き、本格研究に着手できたのは、「アングラ研究」していた研究者の「目利き」によるものです。他にも、液晶反射板用フィルムやウルトラスエード®(人工皮革)など、当社に大きな利益をもたらした大型製品の多くは「アングラ研究」から生まれています。

私自身も、フィルムの研究者時代に、「アングラ研究」によってフィルムの積年の課題を解決に導いたことがありました。当時のビデオテープ用のフィルムは、記録特性をよくするために、フィルム表面を平滑にする必要があるが、平滑にするとテープの走行性を悪くしてしまうという、「記録特性」と「走行性」のジレンマに悩まされてきました。このジレンマを解決するための技術が、「アングラ研究」の中から生まれた「薄膜積層技術(NEST)」です。この技術は、粒子をフィルム表面に整列させることにより、表面の粗さを10～20ナノメートルのオーダーで制御した微細な突起を形成することで、この「記録特性」と「走行性」を両立させることができたのです。

研究の始まりとは、ファジーフロントエンド(曖昧・不確かな世界)の中からテーマを創出させるものです。大きなテーマの創出のためには、研究者の独創性を尊重した基礎・基盤研究

を進め得る仕組みが重要なのです。

研究者・技術者の創造性・モチベーションを高める組織マネジメント

研究開発と一口に言いますが、研究と技術開発はその性格が全く違います。したがって、東レでは研究と技術開発の間に「・」を打っています。研究はゼロから1を創るブレークスルーを狙うものですが、技術開発は決められた時間に決められたコストで目標品質の製品を作り上げるものです。研究では、その方向性は明確にしなが、研究者の創造性やモチベーションを高める組織マネジメントが、当社の伝統になっています。

基礎研究の評価は、原則、「加点主義」です。基礎・探索研究は失敗の連続。減点主義ではハードルの高いチャレンジングな課題設定をしなくなってしまう。また、研究者が高度な専門職を目指せる仕組みをつくっています。例えば、その分野でオピニオンリーダーとなり、研究に対する姿勢や行動も素晴らしい「研究者のかがみ」である人材を「リサーチフェロー」として顕彰しています。現在、当社には7名の「リサーチフェロー」がおり、彼ら・彼女らの背中を見ながら、若い研究者たちが切磋琢磨しています。また、エンジニアリング分野で専門的リーダーシップを発揮している技術者を「工務技監」として顕彰しています（現在2名）。

研究者・技術者については、普段の行動もよく見ています。他者の研究・技術開発を積極的に助ける行動は高く評価

します。研究・技術開発の活性化には、経営層が現場に入って、よく目を配ることが重要です。社長と若手のミーティングなどの場で、経営層が常に研究者・技術者に目をかけることなどによって、研究者・技術者が常にモチベーション高く、イノベーションを生み出し続けられる素地を保つことが大切だと思っています。

また、「超継続」の実現には、ノウハウの伝承が不可欠です。材料のイノベーションには「斬新なアイデア」と「蓄積された知識・経験」の両方が必要です。だからこそ、意識して若手とベテランの組み合わせを行っています。

「リサーチフェロー」のページ

WEB www.toray.co.jp/technology/organization/research/index.html

すべては新しい価値の創造を通じた社会への貢献のため

こうした我々の研究・技術開発の「強さ」は、すべて「わたしたちは新しい価値の創造を通じて社会に貢献します」という東レの企業理念を具現化し、貫徹するためにあります。

社会的、経済的な多くの課題に対して真のソリューションを提供できるのは、技術革新以外にはなく、材料の革新的なものは、魅力的な最終商品は生まれません。

当社には、次世代を担う優秀な研究・技術開発スタッフが厚い層をもって育っています。これからも東レの強みを最大限に発揮して、社会をよりよく変えていくことのできる革新技术・先端材料の提供を続けていきます。



素材の力で持続可能な社会構築に貢献



グリーンイノベーション

地球環境問題や、資源・エネルギー問題は、世界共通の重要な課題です。東レグループは、この課題解決に貢献する新たな価値の創造と革新技術の進展を長年進めてきました。「グリーンイノベーション」は、この活動をより強化するため、2010年に開始し、温暖化防止や水浄化、資源の有効活用などに貢献する製品・事業の拡大を通して、持続可能な社会づくりに取り組んでいくプロジェクトです。

グリーンイノベーション製品の環境貢献区分		
貢献項目区分	基本概念	主な製品
省エネルギー	製品のライフサイクルを通してエネルギー消費を削減できるもの	航空機・自動車・圧力容器用炭素繊維／清涼・暖か繊維／感光性機能材料
新エネルギー	新エネルギー関連産業で使用される部材・材料・技術全般	風車用炭素繊維／リチウムイオン電池用セパレータ
バイオマス由来	非化石原料由来製品	バイオベースPET、3GT繊維／ポリ乳酸(繊維・樹脂・フィルム)
水処理	水の浄化に関連する部材、装置、システムなど	RO・MF・UF膜／家庭用浄水器トレビーン®
空気浄化	空気の浄化に関連する部材、装置、システムなど	集塵フィルター／エアフィルター
環境低負荷	有害物質の排出・使用を抑制するもの	非ハロゲン難燃材料(繊維・樹脂・フィルム)／東レ水なし平版®
リサイクル	リサイクル材を利用するもの、リサイクルを前提とした製品設計	再生型・循環型リサイクル／マテリアル・ケミカルリサイクル
プロセス革新	現状プロセスの環境負荷を大幅に低減できる革新的製造技術	低排ガスケミカルズ

東レグループは先端材料と革新技術を活かし、
 素材の力で地球規模の社会的課題の解決に貢献しています。
 温暖化対策や省資源などに貢献する「グリーンイノベーション事業」、
 公衆衛生や医療の質向上、健康・長寿に貢献する「ライフイノベーション事業」を
 全社的なプロジェクトとして推進し、
 より豊かで持続可能な社会構築に貢献します。



ライフイノベーション

高齢化が進む日本をはじめとした世界の国々では、生活習慣病や医療費高騰など、健康分野における課題に社会の関心が集まっています。東レグループは、創業以来培ってきた先端材料技術と広範な事業分野の基盤技術・ノウハウを融合させることで、医療技術の向上、予防医療の発展、医療従事者の負担軽減を促し、人々が願う「健康」と「長寿」をより確かなものにする「ライフイノベーション」を推進しています。各種の研究機関、医療機関および異業種とのコラボレーションを積極的に進め、東レグループのもつ素材と技術の活用を加速させていきます。

ブランドマーク

life
innovation

life(ライフ)の「l」とinnovation(イノベーション)の「i」の部分とを2段組みにすることで、これまでにないイノベーションが人々(i)の驚きと笑顔(!)を生みだすさまを表現しました。人々(i)の驚きや笑顔(!)を構成する丸点(・)は、東レ株式会社の革新技術のフィールドであるナノテクノロジーの世界や分子・細胞、物質・性質・反応・構造といったケミストリーの力を表すとともに、医薬・医療・健康・長寿を支えることで人や社会へ貢献する企業姿勢を表現しています。

グリーンイノベーション

環境負荷の低い、安全で快適なクルマを

クルマと社会の関わりを変える先端素材

自動車産業では、環境負荷低減をはじめ、安全性、運転支援機能などの技術革新が進んでいます。また、経済発展に伴って都市部での渋滞が慢性化し、大気汚染対策として電気自動車(EV)の普及を図る国や地域もあります。こうした中、東レは2006年に自動車材料戦略推進室を開設し、東レグループの代表窓口として「クルマは素材で進化する」をコンセプトに「軽量化」「電動化」「安全性」「快適性」という4つのキーワードを掲げ、次世代自動車へ向けたさまざまな先端素材を提案しています。

コンセプトカー「TEEWAVE® AC1」

東レは自動車に求められるあらゆるニーズに対して、先端素材、先端技術、それらを融合したソリューションを「TEEWAVE®」と掲げ、実現していきます。東レグループの技術と先端素材を凝縮したコンセプトカー「TEEWAVE® AC1」。素材の可能性を「見える化」して提案しています。

軽量化

- 炭素繊維製外装(ルーフ、ピラー)
- エンジンルーム内高性能樹脂部品



- 高圧水素を安全に貯蔵できる炭素繊維製水素タンク

電動化

- 高耐熱、電気絶縁性に優れるモーター用PPS結束糸、スリーブ、絶縁フィルム



- リチウムイオン電池用セパレータフィルム
- 燃料電池の電極基材に使用されるカーボンペーパー

安全性

- 衝撃吸収ナノアロイ®※1適用衝撃吸収樹脂製クラッシュパッド



- 歩行者保護のためのプラスチック光ファイバー製衝突センサー
- 各種センサー機器用異種材料接着フィルム
- 高強度で柔軟性にも優れるエアバッグ用ナイロン繊維・織物

※1 ナノアロイ®
「NANOALLOY®(ナノアロイ®)」技術とは、複数のポリマーをナノメートルオーダーで微分散させることで、従来材料と比較して飛躍的な特性向上を発現させることができる当社独自の革新的微細構造制御技術です。

快適性

- 意匠性・通気性に優れるスエード調人工皮革製シート

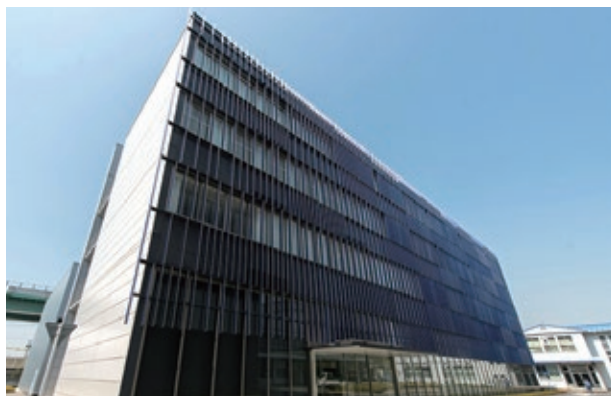


- 花粉やPM2.5を除去するキャビン用エアフィルター
- 軽量・高断熱・クッション性に優れるシート状発泡体を用いた内装用内張り部材
- 金属蒸着レス・曲面成形対応の金属光沢調フィルム使用の室内加飾

グループ内各組織の共創で課題解決へ

東レグループはパワーユニットから内外装まで、さまざまな用途に素材を提供しており、それらをトータルに提案する拠点として「オートモーティブセンター (AMC)」を日本に置いています。さらに2018年には欧州の自動車技術先進国であるドイツにも開設します。AMCでは構想・設計段階から自動車メーカーと協働し、素材だけでなく、その加工法や設計・評価・解析技術を含めたトータルソリューションを提供しています。求められる自動車用材料は、国や地域、そしてメーカー、用途によって異なります。東レグループは、クルマがどこで設計・製造され、どこで販売されるのかを踏まえて、各国各地域で求められる性能や法規制対応を熟慮した最適な素材を常に提案しています。

● オートモーティブセンター (AMC)



● オートモーティブセンター 欧州 (AMCEU)



電動化をはじめとする多様なパワートレインの開発と普及や、自動運転技術の進展による運転方法の変革とともにクルマのあり方が変わり、車内の快適性、乗員や歩行者を守る安全性も一層高い水準で求められるようになります。こうした期待に応えるために、東レグループは技術面を担うAMCと営業面を担う自動車材料戦略推進室が一体となって、先端素材による技術革新を提案していきます。

CO₂削減を最大の目的に軽量化を追求

環境性能に関して東レグループが軽量化に注力するのは、クルマの動力源を問わず、CO₂排出量削減に貢献できるからです。車体を軽くすることで、現在主流のガソリン車では燃費を向上させ、燃料1リットル当たりのCO₂排出量を抑えることができますし、EVではより大きなバッテリーを搭載することができ、普及の壁とされる航続距離を伸ばすことができます。東レグループでは樹脂とカーボン (CFRP) を組み合わせることで強度を高め、軽量化と低コスト化を両立するなど新しい価値を生み出すことで、自動車開発における課題解決、技術進化に貢献したいと考えています。素材の力でクルマを進化させ、環境負荷の低減と安全性・快適性の向上を実現できるよう、私たちは今後も取り組みを深めていきます。

東レ株式会社
理事
自動車材料戦略推進室長

石野 裕喜夫



グリーンイノベーション

高度な膜分離技術で水不足の解消に貢献

下廃水から飲用水をつくり出す東レの水処理膜

人口増加による水需要の増加や、気候変動の影響を受け、世界共通の課題となっている水不足問題。東レグループは約50年前から、その膜分離技術を生かし、海水の淡水化や下廃水の再利用といった水源確保に取り組んでいます。

アメリカ西部のサンディエゴ市(人口141万人、2016年)では、急激な人口増加と数年続いた干ばつで深刻な水不足に陥ったことから、2010年、市を挙げたUF(限外ろ過)膜^{※1}とRO(逆浸透)膜^{※2}による下廃水飲用化プロジェクトがスタートしました。東レグループは、カナダのH₂Oイノベーション社と共同でこのプロジェクトに参画。6年にわたる実証試験で中空糸UF膜「トレフィル®」の性能の高さが証明され、2021年から1日当たり約100万人分の飲用水を供給する施設への採用に至りました。

海水淡水化と比べ、ろ過圧力が小さくポンプの電気代が少ない下廃水再利用は、コストが安いというメリットがある一方、高度な細菌処理と微細な不純物の除去といった高い技術が必須となります。プロジェクトの要といえるその機能を担うのが、東レの中空糸UF膜です。強度が高く切れにくいという特長と、膜に汚れが付きにくく洗浄しやすいメンテナンス性の高さから、省エネ・長寿命という点でも高く評価されました。



東レのUF膜が搭載された実証テスト装置
※UF膜での水処理は、下廃水を飲用化する工程の一部です。

下廃水を直接飲用水にする方法は、世界でまだ実例が少ないのが現状です。東レグループは、海水淡水化や下廃水再利用に使うすべての種類の膜を自社開発し、生産・販売や研究開発の現地化にも取り組んでいます。世界が必要としている水量と水質の確保に向け、今後も各地のニーズに合わせ、水不足の問題解決に積極的に貢献していきます。

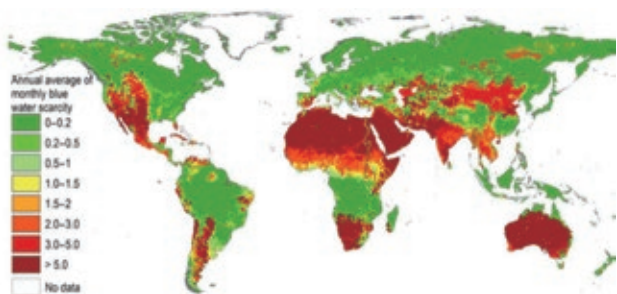
※1 孔径が約0.01マイクロメートルで、汚れや微生物の除去に使用される膜。
※2 孔径が約0.001マイクロメートルで、イオンや低分子の除去に使用される膜。

東レ株式会社
水処理・環境事業本部
メンブレン事業第2部長
工学博士

峯岸 進一

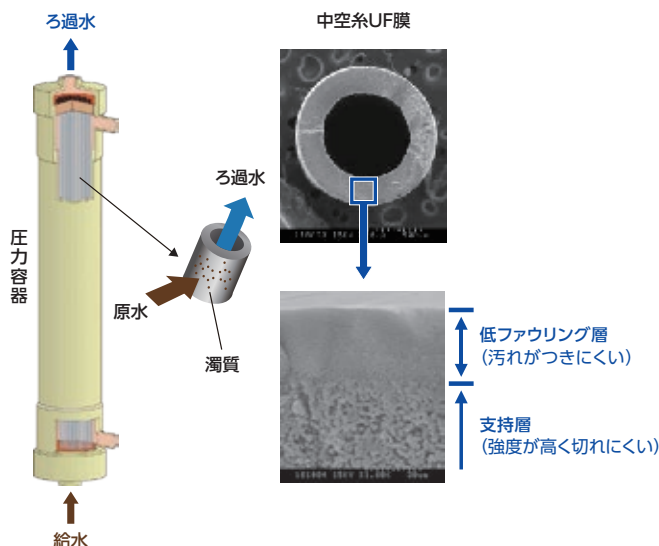


● 世界の水不足状況



※世界の人口の約3分の2が、年に1カ月以上の水不足に直面している。
(出典: 科学誌「サイエンス・アドバンシズ」2016年2月15日号)

● 東レ中空糸UF膜の構造



保温効果を高めて、暖房に頼りすぎない暮らしを

ヒートテック®を進化させる繊維素材

気候変動がもたらす影響は温暖化ばかりではありません。冬が極端に寒くなることも増えていて、時に生命を脅かされるほどの大寒波が世界各地で起きています。

そうした中で私たちが提案しているのが、薄くて暖かいインナーウェア、株式会社ユニクロのヒートテック®です。繊維が水蒸気を吸って発熱し、高い保温効果が得られるよう、東レが素材を独自開発した製品です。発売から15年で世界での累計販売数が10億枚を超えていて、「冬服の着こなしが変わった」という方も多いのではないのでしょうか。

東レは株式会社ユニクロと協働し、世界中の人々がヒートテック®を身に着けることで、家庭や職場で暖房の設定温度が自然と抑えられるような、冬の寒さに適応した暮らしを創造したいと考えています。そのため、インナーでは「極暖」「超極暖」、インナー以外でも「ヒートテックルーム」「ヒートテックジーンズ」などの新規アイテムに最適な素材を開発してきました。また、既存アイテムについても、お客様の声や、お客様が着るシーンから発想して毎年改良を重ねています。

一方で、生産に伴う環境負荷の抑制にも取り組んでいます。繊維をより細く、軽くすることや、生地幅や縫製時の裁断の最適化で製品1枚当たりの素材量を減らす工夫をしま

す。今後は、より少ない水で繊維を染められる加工技術の開発や、裁断で発生した繊維くずを再び素材として活用する技術にも取り組んでいきたいと考えています。

革新的な素材が人々の衣服を変え、冬の暮らしを快適にし、それが省エネにつながっていく。私たちはヒートテック®の開発を通じて、よりよい暮らしの提案を続けていきます。

※「ヒートテック®」は株式会社ファーストリテイリングの登録商標です。

株式会社ユニクロ
商品本部 生産部
戦略素材チームマネージャー

隠岐 智

(東レ株式会社から出向)



● 着用シーンに合わせた暖かさの異なる3種類のヒートテック®

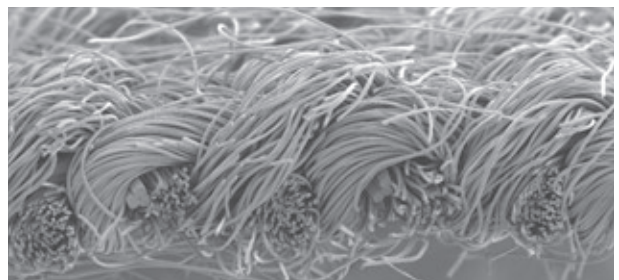


● ヒートテック®の要 4つの繊維

4つの繊維を複雑な構造で編みこむことで、それぞれの繊維がもつ特性を引き出しています。

4つの繊維とそれぞれの基本特性

- レヨン繊維 → 吸湿によって、発熱します
- アクリル繊維 → 空気層を多く含み、高い保温性をもちます
- ポリウレタン繊維 → ストレッチ性に優れ、高い伸縮性をもちます
- ポリエステル繊維 → 水分を素早く吸収し、乾燥させます



ライフイノベーション

アジア各地で生活者のQOL向上に貢献

衛生材料の品質を支えるポリプロピレン(PP) スパンボンド不織布*

経済発展が進むアジア諸国では、生活水準の向上を受けて乳幼児用の紙おむつが急速に普及しました。また、高齢化が進む国や地域では、大人用の需要も増えています。かつて紙や綿でつくられていた紙おむつは、1980年代から高性能化が進み、今ではその大半に、紙よりも柔らかく肌触りのよい合成繊維製の不織布が使われています。

東レグループは、紙おむつメーカーの現地生産に合わせ、合成繊維のポリプロピレン(PP) スパンボンド不織布の生産拠点を韓国、中国、インドネシアにいち早く展開しました。2020年にはインドにも新たな生産拠点を開設予定です。

東レのPPスパンボンド不織布は、おむつの内側のトップシートや、漏れを防ぐサイドギャザーといった肌に直接触れる部分にも使われるため、肌触りのよさなど高い品質が求められます。特に大人用では、下着のような薄さやデザイン、かぶれにくさや動きやすさも重要です。原料となるポリマーや繊維だけでなく、テキスタイルも扱う東レの強みを生かし「革新的な紙おむつ」となり得る素材も開発していきたいと思っています。

2017年10月には、滋賀事業場に新しい開発設備を導入し、素材と加工技術それぞれの向上を図っています。排泄ケアは育児・介護の負担やQOL (Quality of Life: 生活の質) と直結するものです。東レグループの合成繊維に関する総合力を生かし、紙おむつメーカーとともに、生活者にとってより快適な素材・製品の開発、提案に力を尽くしていきます。

※長繊維不織布。スパンボンドは製法のひとつで、紡糸から不織布加工までを一貫して行う方法。

東レ株式会社
生産本部
不織布技術部 不織布技術課

高橋 依里

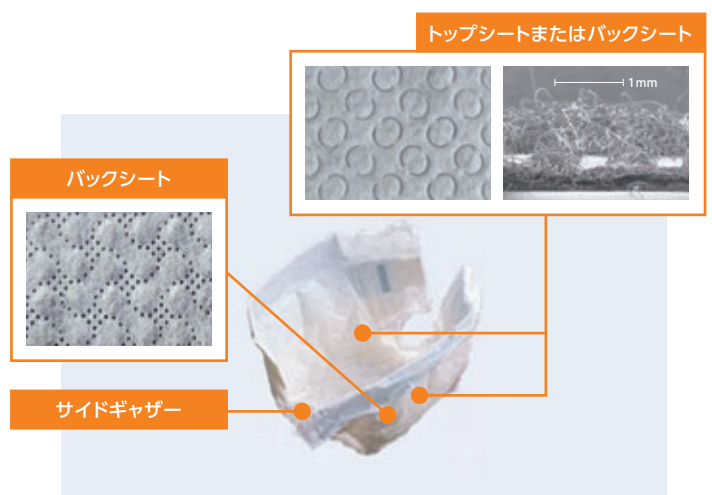


● 東レグループのPPスパンボンド海外生産拠点



※2020年生産開始予定。

● PPスパンボンド不織布の使用部位



患者様の身体的負担の低減へ

発作性心房細動の治療に貢献する 「SATAKE・HotBalloon®カテーテル」

不整脈の一種である心房細動は、人口高齢化とともに増加傾向にあり、患者数が2030年に日本国内で100万人を超えると予測されています。健康診断では発見されにくく、自覚症状のないケースもある病気ですが、心不全の原因となるほか、心臓の中で血液がよどんで血栓がつくられやすくなり、脳梗塞を引き起こす原因にもなります。

一般的な治療法である投薬では治らないこともあり、原因治療を目的として開発された治療法が「カテーテルアブレーション（心筋焼灼）」です。カテーテルという、ごく細い管を静脈に通して左心房まで送り込み、先端部分につけた治療機器で心筋部分を直接焼灼して治療します。

東レは、心房細動治療の第一人者である佐竹修太郎医師と共同で、温熱型バルーン式の発作性心房細動治療器「SATAKE・HotBalloon®」を開発しました。高周波を利用した温熱式バルーンをアブレーションに用いるという技術は、世界初の方式です。材質がポリウレタンであることから柔らかくて可変性に富み、サイズも変えられるため、治療部位の大きさや形を問わず、フィットしやすいことが特徴です。さらに、液体を攪拌してバルーン内の焼灼温度を均一に保つ技術では特許を取得しています。

「SATAKE・HotBalloon®カテーテル」は、それまでの焼灼

技術と異なり、点や線ではなく面で心房に密着して一気に治療部位を焼灼できる点が注目されています。また、開胸手術に比べても身体への負担が少ないことから、施術時間を短くできる傾向があり、高齢者も無理なく手術を受けられます。

東レは国内だけではなく、海外での事業化を目指しています。これからも心房細動の根治に向けた技術を追求め、患者様の負担を減らせる治療を実現することで、健康・長寿と医療の発展に貢献していきたいと考えています。

東レ株式会社
HBCグローバル事業室

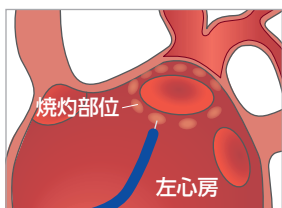
馬場 智大



● 心房細動とは？

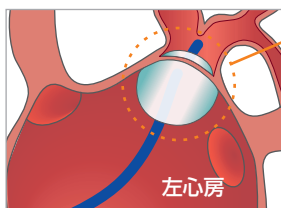
正常な心臓の拍動数は1分間に60～100回ですが、心房細動では心房内で1分間に350回以上の異常な興奮が発生するため、心不全や脳梗塞の発生を高めます。カテーテルアブレーションは薬物治療と並ぶ有力な治療法で、「SATAKE・HotBalloon®カテーテル」では、心臓の左心房の一部を約65℃の温度で焼灼することで治療します。

従来のカテーテル
アブレーション



カテーテルの先端を少しずつ動かし、直径2mmの点状焼灼を数十回行う。

SATAKE・HotBalloon®
システム*



温熱型バルーンで広範囲を面状に焼灼するため、焼灼回数が少ない。

SATAKE・HotBalloon®カテーテル



※温熱型バルーン式の発作性心房細動治療用カテーテル・アブレーション・システムは①高周波バルーンカテーテル「SATAKE・HotBalloon®カテーテル」②専用高周波発生装置「SATAKE・HotBalloon®ジェネレータ」③カテーテル挿入用シース「トレワルツ®」という3つの医療機器を組み合わせたもの。

施術時間を
短縮

販売名：SATAKE・HotBalloon®
カテーテル
一般的名称：アブレーション向け
循環器用カテーテル

持続可能な社会をつくる人を育てる



小学生向け出張授業「水のろ過と地球環境を考える」



高校生を対象にした「東レ研究体験コース～科学の力で青い地球を守ろう!」

東レグループの社会貢献活動

東レグループは、本業を通じて社会に貢献するとともに、経営基本方針で「社会のために 社会の一員として責任を果たし相互信頼と連携を」と謳い、社会・地域との信頼関係を構築することが事業活動の基盤と考え、その発展に貢献するよう努めてきました。

2017年度からは社会貢献活動の重点分野を「科学技術振興」「環境、地域」「健康、福祉」と定めて活動しています。それらのうち「科学技術振興」については、国内外の科学振興財団を通じて若手研究者に研究費を援助する取り組みを柱に、各国の科学技術の振興に貢献しています。また、小中学校での理科の出張授業などを実施することで、子どもたちの理科・科学への関心を高めています。

● 東レグループ出張授業・教材提供プログラム

テーマ	プログラム名称	対象	授業時数
理科実験	水のろ過と地球環境を考える	小5	2時間
	水の中の粒子について考えよう	中1	1時間
環境教育	水処理膜と地球環境問題とのかわり	小6	1時間
	先端材料と地球環境問題とのかわり ～素材には社会を変える力がある～	中3	1時間

※理科実験プログラムは、実験教材の提供も実施。

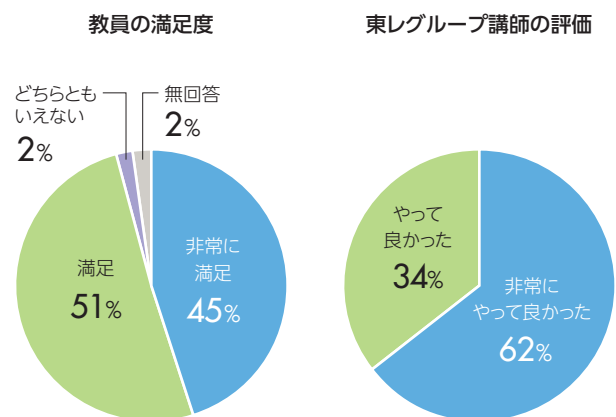
学校理科教育の支援

日本における子どもたちの「理科離れ」の問題に早期の段階から対応するため、2007年に自社製品を教材とした小学校向けの理科実験プログラムを開発しました。その後、中学校向けや、環境教育を主テーマとしたプログラムを増やし、現在4つのプログラムを実施しています。さまざまな職種の社員が小中学校に出向き、出張授業を行っています。また、実験教材の無償提供もしており、大学の教員養成講座などで活用されています。さらに近年は教員研修にも協力し、先生方に先端材料・技術に触れていただく機会も提供しています。

携わった社員の満足度やモチベーションの向上は、教育支援活動を続ける原動力となっています。

2016年度に実施校の公募を始めたことで申し込みが増え、実施校数が伸びてきています。

● 出張授業に対する評価(アンケート結果)



※2017年度東レ株式会社調べ。それぞれ5段階で評価を得た。



Thai Toray Synthetics Co., Ltd. (TTS) 社の出張授業参加者



第24回インドネシア東レ科学振興財団贈呈式
写真中央:東レ株式会社副社長 橋本和司(当時)

理科教育のグローバル展開

日本国内での活動に続き、アメリカのToray Composite Materials America, Inc. (CMA)社が2012年に、タイのThai Toray Synthetics Co., Ltd. (TTS)社が2015年に理科実験プログラムを開始。教材のアレンジなど工夫をしながら、コミュニティへの貢献と友好関係の構築につなげています。

CMA社では、2012年から2017年までに1,500人を超える児童・生徒が授業に参加し、地域の学校での知名度も高まり、要請も増えています。



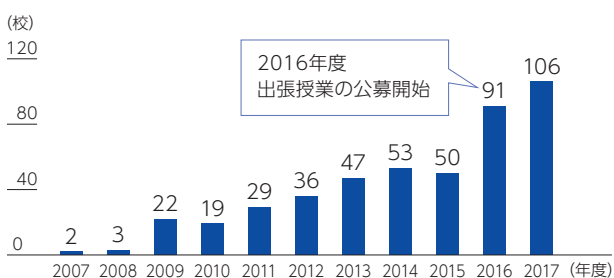
“CMA社に2017年末に入社する前、息子から中学校で理科実験の授業を受けたと聞いてとても感銘を受けました。今後もこの活動を継続してもらいたいです”

—— 人事部門 Joyce Moore (写真左)

“さまざまな部署の社員が教育現場で子どもと触れ合い、CMA社の技術革新について知ってもらうことは、将来の東レグループにとって大きな意義があると信じています。社員からも好評で、活動を推進する私自身もこの活動に誇りを感じています”

—— 総務課 課長 河村和美 (写真右)

● 出張授業・教材提供実施校推移(日本、海外)



東レ科学振興会と 海外の東レ科学振興財団

東洋レーヨン科学振興会(現(公財)東レ科学振興会)は東レ株式会社の創立35周年事業として1960年に設立されました。東レ株式会社は設立時に10億円を拠出し、以降現在に至るまで事業活動費として寄付を継続しています。同振興会は、企業財団の草分けとして設立当時大きな話題を呼び、基礎科学分野に特化した助成・顕彰などの支援活動は、現在も高い評価を受けています。同振興会の科学技術研究助成受領者・科学技術賞受賞者のうち4人が、後年にノーベル賞を受賞しています。このほか、中学校・高等学校で、創意と工夫により著しい教育効果を挙げた先生方の顕彰と、受賞作の普及を行っています。

また、1993~1994年にかけて、マレーシア、タイ、インドネシアにそれぞれ東レ科学振興財団を設立しました。これらの財団活動を通じて、研究者・中等理科教育者に対する表彰や助成を行っています。2018年1月には新たに韓国にも財団を設立。今後も日本および海外の科学技術の振興に貢献していきます。

(公財)東レ科学振興会・海外の科学振興財団

WEB www.toray.co.jp/csr/activity/contribution/science_foundation.html

企業統治と経営の透明性

マネジメント

東レグループは、草創期より「会社は社会に貢献することに存在意義がある」という思想を経営の基軸に置き、経営理念という形でこの思想を受け継いでいます。

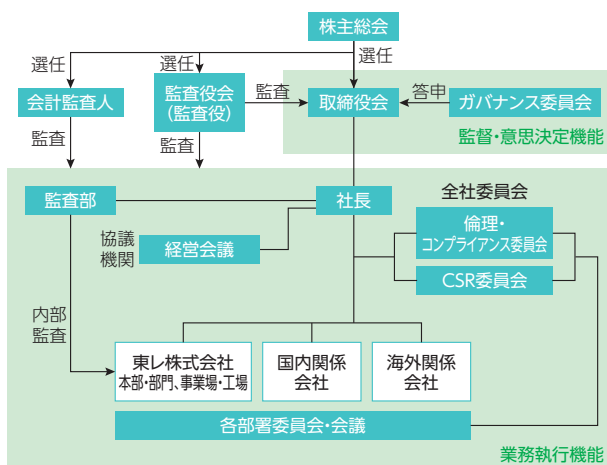
東レグループの経営理念は、「企業理念」「経営基本方針」「企業行動指針」として体系化されており、「経営基本方針」に「誠実で信頼に応える経営」を行うことを明記し、「企業行動指針」の中で「高い倫理観と強い責任感をもって公正に行動し 経営の透明性を維持して社会の信頼と期待に応える」ことを定めています。

東レグループは、ガバナンス体制の構築にあたり、こうした理念を具現化していくことを基本的な考え方としています。

経営体制

東レ株式会社の取締役会は、取締役19人（うち社外取締役2人）で構成しています。東レグループは広範な事業領域でグローバルに活動を行っています。経営判断や意思決定はもとより、その監督にあたっては、現場に密着した専門知識をベースとしていく必要があります。そのため、取締役会は、東レグループの事業に精通した取締役が、多様な視点から監督と意思決定を行う体制としています。

● 東レグループのガバナンス体制



監査役会（監査役4人、うち社外監査役2人）は、取締役会から完全に独立した立場で、事業に対する理解に加え、財務・会計や法律など専門的知見に基づき、取締役の職務の執行を監視しています。

東レ株式会社では、中長期的に重要な課題を取締役に答申するため、取締役会の諮問機関としてガバナンス委員会を設置しており、2017年度は3回開催しました。同委員会は、会長、社長、全社外取締役で構成し、委員長は社外取締役としています。

役員報酬は、経営の透明性・公平性を確保するとともに短期および中長期の業績向上ならびに企業価値向上への貢献意欲を高めることを目的に、取締役については例月報酬、賞与および株式報酬型ストックオプション、監査役については例月報酬で構成しています。また、客観性を確保する観点から、役員報酬の水準は外部第三者機関による調査結果なども参考にして決定しています。

業務の適切性と透明性の確保

東レ株式会社では、コーポレートガバナンス・コードを踏まえ、「コーポレートガバナンスに関する基本方針」を策定し、ガバナンス報告書を定期的に公表しています。

内部統制システムに関する運用状況の概要も、その中で公表しています。東レグループは、引き続き、法令遵守、効率的な職務執行、情報の保存・管理、損失の危険の管理などに万全を期していきます。

また、取締役会による内部統制システムの有効性を定期的に検証し、ステークホルダーとも共有するため、自社独自の指標として、内部統制システム基本方針の運用状況に関する取締役会評価を設定しています。2017年度の結果は94.6%となり、90%としていた目標を達成しました。

※内部統制システム基本方針の運用状況に関する取締役会評価…会社法の定めに従って決議した「内部統制システムに関する基本方針」9項目に対して、全取締役・監査役による有効性の評価を行い、内部統制システムの実効性指標としてモニタリングするもの。第6次CSRロードマップのKPIのひとつに設定。

企業倫理と法令遵守

トップ主導による企業倫理・法令遵守

東レグループは、企業経営には法令や社会規範を遵守することが不可欠であると認識しており、企業倫理・法令遵守に経営トップ自らが明確な姿勢を示し、その主導のもとグループ全社を挙げて取り組んでいます。

企業倫理・法令遵守推進体制

東レ株式会社は、全社委員会として社長を委員長とする「倫理委員会」を設置し、企業倫理に関する全社方針を審議し、労使一体となって取り組みを推進しています。その下部組織として「全社法令遵守委員会」を設置し、各ラインの課長層を中心とするメンバーが役員層と対話しながら全社共通の活動課題に取り組んでいます。さらに、各本部・部門、事業場・工場では「CSR・法令遵守委員会」を設置し、社員一人ひとりが現場に根ざした活動をしています。

国内関係会社各社ではCSR・法令遵守委員会を設置し、法令遵守担当役員・担当部長を任命して東レ株式会社とも連携し取り組んでいます。海外関係会社各社でも、CSR・法令遵守委員会を設置し、東レ株式会社の関係部署の支援を受けながら自主的な取り組みを推進しています。

なお、2018年度からは社長をリーダーとして東レグループのコンプライアンスに関する取り組みをより強化するために倫理委員会を「倫理・コンプライアンス委員会」に改称し、取り組み内容や推進体制も見直していきます。

一人ひとりが企業倫理・法令遵守を尊重する企業風土の醸成

東レグループのすべての役員・社員が遵守すべき行動基準である「企業倫理・法令遵守行動規範」やヘルプラインなどを「企業倫理・法令遵守ハンドブック」としてまとめ、東レ株式会社と国内関係会社の役員・社員（嘱託、パート、派遣を含む）に周知徹底しています。

企業倫理・法令遵守教育の取り組み

東レ株式会社では、社内イントラネット上に「CSR・法令遵守全社掲示板」を設置して情報を共有するほか、各職場では勉強会や話し合う機会を設けています。さらに、独占禁止法など、業務に密接に関連する国内外の重要な法律情報を、海外関係会社も含めたグループ全体に適宜発信しています。

東レ株式会社のすべての役員・社員（嘱託、パート、派遣を含む）を対象に、「東レ 企業倫理・法令遵守eラーニング」を実施しており、2017年度は人権をテーマに東レグループで実際に受け付けた通報・相談事例を用い、自部署でも発生し得る問題であることの意識付けを図りました。



企業倫理・法令遵守
ハンドブック

内部通報制度の整備と運用

内部通報制度「企業倫理・法令遵守ヘルプライン」では、自浄機能を重視し、企業倫理・法令遵守に反する行為はまず上司に相談することとし、それが難しい場合の通報・相談先として各本部・部門、事業場・工場ならびに労働組合に窓口を設置するほか、全社法令遵守委員会事務局宛の専用連絡ルート（電話、Eメール）を設けています。国内関係会社各社も社内窓口を設置しており、さらに、東レグループ共通の社外窓口を設置し、通報・相談しやすい仕組みとしています。

海外関係会社も2017年度までにすべての会社で窓口を設置しており、複数の国・地域で通報があり、事情ヒアリングや調査を行い、適宜解決しています。

これらに加え、2016年度には、独占禁止法・贈収賄規制違反などの重大不正事案に関して、東レ株式会社が東レグループ各社から直接通報を受け付ける「重大不正事案に関する内部通報制度」を導入し、周知を図っています。

品質保証コンプライアンスの強化について

東レハイブリッドコード株式会社(THC)の品質データ書き換え問題について

東レ株式会社の子会社である、東レハイブリッドコード株式会社(THC)において、THCのお客様にお届けする品質検査データの一部を書き換えていたことが判明しました。問題の概要と、有識者委員会による東レ株式会社およびTHCの対応の妥当性評価と提言について報告します。

(1)問題の概要

THCが生産するタイヤコード、自動車用ホース・ベルト用コードなどの製品において、お客様と取り決めた規格から外れたデータの規格内への書き換えを行っていたことが発覚しました。関与者は発覚当時およびその前任の品質保証室長の計2人で、規格上下限から僅差の外れがあった場合に、検査成績書作成の承認段階で、データ管理システム内の品質検査データの書き換えを行っていました。検査データの書き換えがあったお客様13社にご報告し、いずれも安全上の問題はないとの見解をいただきました。

(2)有識者委員会の設置および妥当性評価結果と提言

THCおよび東レ株式会社が進めてきたTHC問題に関する調査・再発防止策の策定・対外対応の妥当性について、有識者の調査・評価を受けることとし、有識者委員会を設置しました。有識者委員会の評価の結果、書き換え問題発覚後のTHCおよびそれを指導する立場としての東レ株式会社の対応について、概ね妥当との結論を得ました。

有識者委員会からは、問題の再発防止に向けて、以下の提言を受けました。

1. グループ全体における品質保証コンプライアンスの強化
 2. 策定された再発防止策の確実な実行
 3. 顧客への報告に関する方針等の整理
- これらの提言を真摯に受け止め、東レグループ全体で課題への対応を図っています。

品質データに関する一斉調査について

THCにおける製品検査データの書き換え事案を契機に、東レグループ全社で一斉調査を実施しました。

(1)調査の概要

東レグループ全社の品質データを取り扱う社員およびその管理監督者9,727人を対象に、記名によるアンケート方式で、品質データの取り扱いに関して問題の有無、日頃の業務で改善すべきと思う点などについて回答を求めました。調査の回答が不明確なものに対しては、さらに詳細の説明を求め、データ確認、関係者へのヒアリングなどの追加調査を実施しました。

(2)調査の結果

内容精査の結果、東レ株式会社として、法令違反やお客様の製品の安全性に影響がある事案はなく、公表すべき案件はないことを確認しました。また、この調査に関する方法、内容、結果、今後実施する施策の妥当性については、前述の有識者委員会に委嘱し、検証いただいた結果、妥当であるとの評価を受けました。

有識者委員会の見解(抜粋)

- 当委員会としては、東レにおける本件会社一斉調査が、適切な方法でなされ、相応の時間と人員を割いて、十分な調査、分析及び検討がなされていることが確認できた。
- 当委員会としては、東レの本件会社一斉調査における、法令違反及び製品の安全性に影響ある案件はなかったとする判断並びに東レグループ全体としての今後の課題の設定については、十分の実態調査を踏まえてなされたもので、妥当なものであると考える。
- また、上記で設定された課題に対する東レグループとしての今後の施策も、的確かつ有効であると認められる。
- 東レにおいては、引き続き、品質保証本部を中心として、予定している諸施策を確実に実施することを期待する。

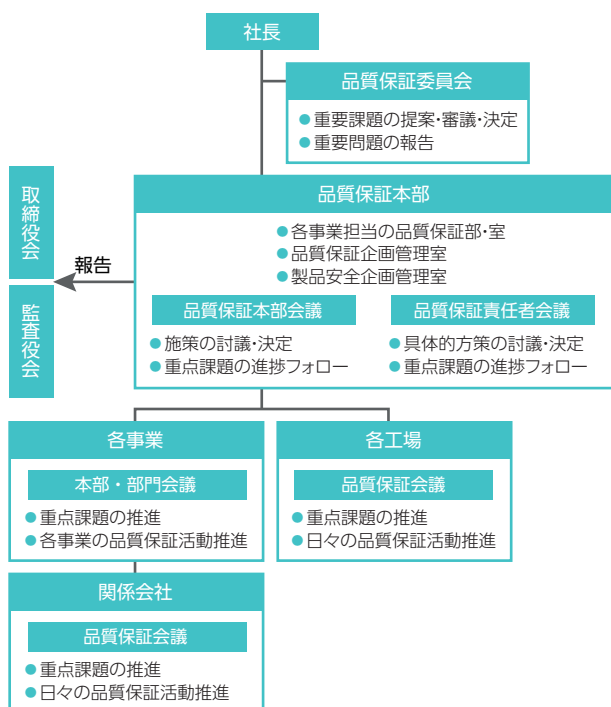
東レグループの品質保証 コンプライアンスの強化

東レグループの品質保証コンプライアンスの強化に向けた新たな組織体制と、その役割、今後の取り組みについて説明します。

(1) 品質保証本部の設置および品質保証組織の改編

2018年2月1日付けで、東レグループ全体の品質保証業務を統括する役員(品質保証本部長)を任命し、品質保証本

● 品質保証活動の推進体制



部を創設しました。さらに同年4月1日付けで、各事業の品質保証部・室も品質保証本部の直轄とする改編を行い、品質保証組織の独立性を確保し、「正しいことを、正しくやる」ことが、より行いやすい組織体制としました。各事業の品質保証部・室は事業本部や生産本部から独立した立場で各製品の品質保証業務を推進していきます。

(2) 品質保証本部の役割および今後の取り組み

品質保証本部の役割は、東レグループ全体の品質保証体制の整備推進と実効性の監督で、東レ株式会社およびグループ各社の品質保証体制整備を支援・監督し、教育を主導していきます。2018年度から、主に次の5つの課題に取り組んでいきます。

1. 東レグループとしての品質保証コンプライアンス体制の強化
2. 品質保証に関する、お客様との契約の実態把握・ガイドラインの作成
3. 不正をさせない品質データ管理システムの整備
4. 測定を含めた品質保証関係者にプレッシャーを与えにくい職場風土の醸成
5. 測定装置の適切な維持・管理および近代化・充実

これらの施策の実行を通じ、東レグループの品質保証を確実なものにしていきます。また、問題が生じた場合には迅速かつ的確にお客様とコミュニケーションを取り、解決します。

そして、何よりも大事な品質保証に関するコンプライアンス意識に関しては、教育をさらに充実させ、経営層・管理者層を含めた品質保証関係者全員に再周知し徹底させていきます。品質保証関係者にプレッシャーを与えにくい体制と仕組みをつくり、「正しいことを正しくやる」職場風土を醸成していきます。

Message

社会全体に信頼される品質保証活動に向けて

2018年2月1日付けで新組織「品質保証本部」を設置し、東レグループ全体の品質保証体制の整備推進と実効性を監督する部署として業務を開始しました。私はその統括責任者として、東レグループ全体の品質保証コンプライアンスの強化に徹底的に取り組むとともに、各課題の進捗について、監査役会、取締役に定期的な報告を行い、ガバナンス機能を動かしていきます。

品質保証とは「東レグループの製品・人・活動すべてが、お客様はもとより社会全体に信頼され続けるようにする活動」との認識のもと、品質保証部署においてはもとより、研究・開発、生産、販売など、事業活動のすべての現場で品質管理が適切に行われるよう、役員・社員一同、全力で取り組んでいきます。



東レ株式会社 代表取締役副社長
経営企画室長 品質保証本部長
法務・コンプライアンス部門
(安全保障貿易管理室)
・HS事業開発推進室全般担当

出口 雄吉

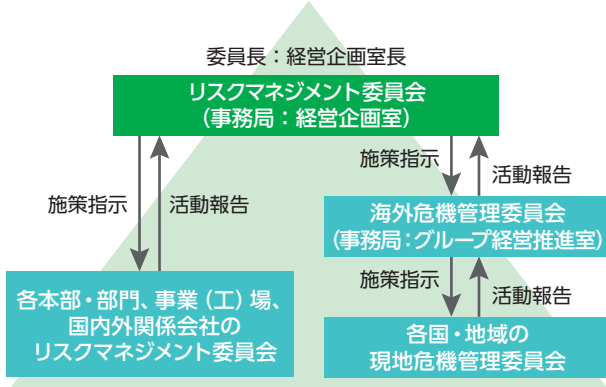
リスクマネジメント

リスクマネジメント体制の強化

東レグループは、グループ全体でのリスクマネジメント強化が喫緊の経営課題であると認識しており、トップマネジメントと緊密に意思疎通を行い、経営戦略の一環として、東レグループ全体でリスクマネジメントを推進することを目的に、2018年4月に東レ株式会社の社長直轄組織である経営企画室内に専任組織を設置し、CSR推進室からリスクマネジメント機能を移管しました。

また、2018年5月に東レグループ全体のリスクマネジメントについて審議・情報共有する機関として、経営企画室長を委員長とする「リスクマネジメント委員会(全社委員会)」を設置しました。この委員会は、これまでCSR委員会の下部機構であったリスクマネジメント部会の活動を継承するとともに、同部会の下部機構であった個々のリスクマネジメント委員会も受け継ぎました。さらに、平常時の社員の海外渡航管理や海外リスク情報の収集を担う「海外危機管理委員会」「現地危機管理委員会」も、同様にリスクマネジメント委員会の下部機構としました。

● 東レグループのリスクマネジメント体制



全社的なリスクマネジメント活動の基本体系

東レグループでは2018年4月から、平常時のリスク管理と危機発生時の即応を総合して、「リスクマネジメント」として定義し以下(1)～(3)を基本的活動としました。

- (1) 東レグループ優先対応リスクの特定とリスク低減活動を推進
- (2) リスクの定期的な検出・評価

東レグループの経営に影響を及ぼす可能性のあるリスクを、経営企画室が定期的な検出・評価し、社内に周知・共有していきます。また必要に応じて特定のリスクへの対応体制を構築して、危機の発生を事前に回避します。

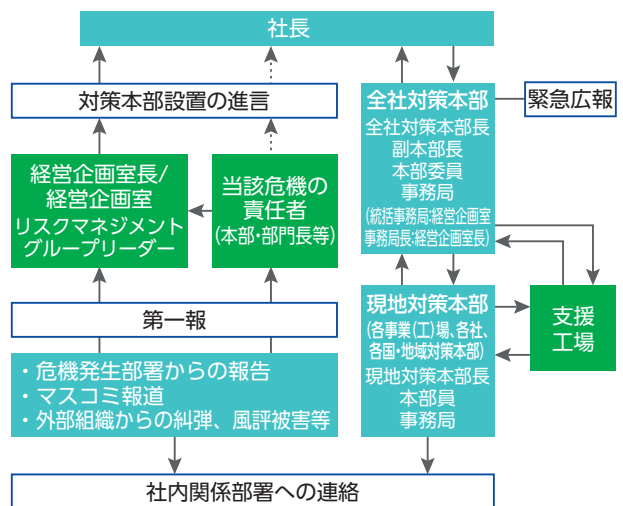
- (3) 危機発生時の対応

生じた危機に対して、全社即応体制を立ち上げて対応します。

危機発生時の即応体制の強化

東レグループでは、危機管理規程に、重大な危機が発生した場合の全社対応の基本原則を明確に定め、危機発生時にはその運用を徹底しています。また、同規程を適宜見直し、社会環境の変化により発現する新たなリスクに備えています。2018年4月のリスクマネジメント体制強化に合わせて、平常時のリスク管理体制と危機発生時の即応体制を大幅に見直し、2018年5月に同規程を改正しました。特に、危機発生時に迅速な経営判断ができるよう、国内外関係会社を含めた危機発生部署からの連絡・通報ルートの明確化と周知を図りました。

● 危機発生時の即応体制



優先対応リスクのリスク低減活動

東レ株式会社では3年に一度、全社的なリスクの洗い出しと評価を行い、その結果から「優先対応リスク」を見直しています。選定した優先対応リスクは、3年間を1期とするPDCAサイクルでリスク低減活動を推進しています。

2017年度は、第3期活動の最終年度でした。過去2年間の活動で残った課題を改めて整理し、リスクごとに必要な対策を進めました。また、全社リスクの洗い出しと評価を行い、2018年度から3年の「第4期東レグループ優先対応リスク」を、東レグループ共通の優先対応リスクとして選定しました。2018年度からは国内・海外関係会社を含めた東レグループ全体で優先対応リスクのリスク低減に取り組みます。

コミュニケーションの促進

ステークホルダーとのコミュニケーション

東レグループは、「ステークホルダーとの対話の促進に関する基本方針」のもと、企業活動のあらゆる場面でさまざまなステークホルダーとのコミュニケーション活動を展開しており、活動内容は、定期的に経営陣へ報告・連絡・相談を実施しています。

お客様とのコミュニケーション

東レグループは、「お客様第一の東レ」を実現するために、3年に一度お客様満足度アンケート調査を実施しています。2017年1月に実施した調査では、前回(2014年)同様、海外を含めた約300社のお客様から、日常の商談だけではわからない貴重なご意見やご要望を多数いただきました。調査結果全般については、現場の業務改善や社員のモチベーション向上に生かせるよう、まず、役員会や社内報を通じて社内でも共有します。その後、本部・部門ごとのお客様からの評価や取り組むべき課題に応じて、調査の事務局部署のメンバーが分析した調査結果を職場単位で個別にフィードバックします。役員・管理職から一般層に至るまで、社員一人ひとりが問題点を共有し、その改善に努めることを繰り返し、より質の高い顧客サービスの実現を目指しています。

株主・投資家の皆様とのコミュニケーション

機関投資家や証券アナリストの皆様に対しては、四半期ごとの決算発表日と同日に開催する決算説明会をはじめ、取材対応などを通じて積極的にコミュニケーションを図っています。

2017年度の主なIR活動は以下のとおりです。説明会や日常の株主・投資家の皆様とのコミュニケーションを通じて得たご意見は、定期的に取締役会や広報委員会でも報告し、経営・事業活動に反映するよう努めています。

● 2017年度の主なIR活動

活動内容	当社出席者	開催回数	延べ出席者数・対応件数
決算説明会	社長、IR担当取締役、財務経理担当取締役	年4回	549人
投資家・アナリスト対応	IR担当取締役、IR室長ほか	随時	676件

お取引先(調達先)とのコミュニケーション

ともに企業活動に取り組むパートナーとして、常日頃のコミュニケーションに加え、方針説明会やCSR調達アンケートなどを通じて、相互理解を深めています。

社員とのコミュニケーション

冊子の社内報やイントラネット、全社掲示板など、さまざまな媒体を活用し、社員とのコミュニケーションを図っています。社内報は和文版・英文版・中文版を作成し、経営・事業トピックスやプロジェクトの解説などの情報共有化、理解促進に努めています。2017年は国内外関係会社向けのイントラネット「TORAYNAVI Lite」(和英)を開設し、グローバルでの情報共有インフラを整えました。また、3年に一度社員意識調査を実施し、調査結果を社内にフィードバックして改善につなげ、2017年度は海外関係会社のナショナルスタッフを対象とした意識調査を5カ国語で実施しました。

マスメディアとのコミュニケーション

広報・広聴活動は社会的説明責任を果たすという役割に加え、世論形成の一端を担っているとの認識に基づき、広報室が、さまざまなマスメディアに対してコミュニケーションを図っています。情報開示にあたっては、「情報公開原則」のもとに、不利益情報なども含めて適時・適切に、公平かつ公正な情報発信に努めています。2017年度はプレスリリース187件のほか、318件の取材に対応しました。

地域社会とのコミュニケーション

近隣住民との定期的な懇談会のほか、自治体の開催する各種イベントへの参加や工場敷地内で開催する夏祭りへの招待など、さまざまな機会を通じて、地域住民とのコミュニケーションを図っています。



地域懇談会の開催(東レ株式会社 岡崎工場)

人権の尊重

人権の尊重

東レグループは、すべてのステークホルダーと良好な関係を築きながら企業活動を行うために、「人権の尊重」は欠くことのできない企業経営の基本であると考えています。

人権意識の啓発・向上に努めるとともに、「企業倫理・法令遵守行動規範」にも人権尊重を謳い、人種、信条、肌の色、性、宗教、国籍、言語、身体的特徴、財産、出身地などに基づくあらゆる差別的な取り扱いを、募集・採用から配置・処遇・教育・退職に至るまで一切禁止しています。

2014年度からは、性自認および性的指向による差別の禁止にも取り組んでおり、2017年1月にはLGBT(性的マイノリティ)に関する「にじいろ相談窓口」を、人権推進の専任組織である東レ株式会社勤労部人権推進課に設置しました。また、グローバルな人権課題については、「東レグループ人権方針」に基づき、各国・地域における文化、慣習、社会規範などを踏まえながら継続的に対応しています。

また、定常的な取り組みとして、東レ株式会社では、東レグループ各社における人権推進体制、通報・相談体制、教育などの人権推進活動について、年に1回チェックを行い、各社の事情に応じて支援しています。

人権研修の実施

人権に対する正しい理解と意識向上を促すため、東レ株式会社では、毎年人権啓発キャンペーンを実施しています。2017年度は、「気づこう 一人ひとりの大切な人権 築こう 笑顔と思いやりのある職場」を活動方針に掲げ、他者の尊厳を尊重する職場風土の醸成、セクシュアルハラスメント・パワーハラスメント・マタニティハラスメント防止のための啓発、LGBTへの理解促進に取り組みました。さらに、CSRの観点から人権尊重に対する世界的な関心が高まりつつあることについても各職場で理解を深めました。

東レ株式会社の各事業場・工場においては、社員一人ひとりの人権意識高揚に向けて、実務担当者・管理者研修や職場会を活用した学習会などを開催しています。2017年度も、人権啓発キャンペーンに合わせて人権推進課長が東レ株式会社の事業場・工場を訪問し、人権推進委員実務講座を実施するとともに、国内関係会社56社においても人権研修を実施しました。



東レ株式会社 愛知工場での人権研修

● 2017年度人権研修開催・受講状況

研修区分		回数	参加者数
東レ株式会社	本社主催研修※1	37回	2,233人
	各事業場・工場主催研修	1,027回	14,069人
	社外講習など(全社)	48回	92人
国内関係会社	社内研修	144回	10,967人
	社外研修	165回	228人

※1 東レ株式会社本社主催研修の総時間数: 3,181.5時間

WEB 人権推進に関する活動の詳細についてはウェブサイトをご覧ください。
 社員等の人権推進 www.toray.co.jp/csr/activity/personnel/index.html
 サプライチェーンにおける人権推進 www.toray.co.jp/csr/activity/supply_chain/index.html

ダイバーシティ推進

多様な人材の活躍推進

東レグループでは、性別や国籍、新卒／キャリア採用を問わず、高い「志」をもってグローバルに活躍できる優秀な人材の確保・育成に取り組んでいます。

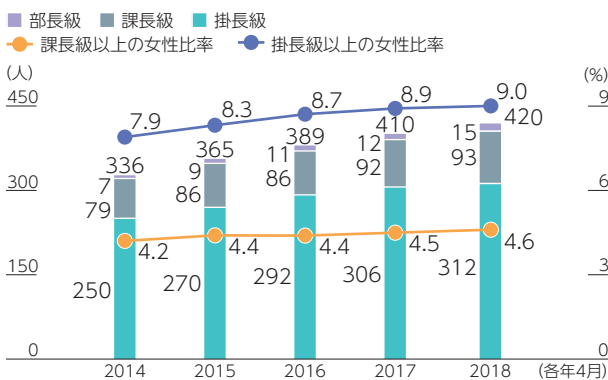
女性が活躍できる企業風土づくり

東レ株式会社は、1958年の女性管理職登用、1974年の育児休業導入（法制化される約20年前）、2003年の関係会社における社長への登用、2004年の「女性活躍推進プロジェクト」発足など、早くから女性の積極的活用と女性が働きやすい職場環境の整備を進めてきました。上位の職位に就く女性社員は着実に増えており、2017年4月には掛長級以上に就く女性比率が9.0%、課長級以上に就く女性比率が4.6%となりました。また、2015年6月には東レ株式会社初の女性の理事（職務内容および責任の程度が「役員」に相当する職位）が誕生しました。

現在は、「個別キャリアプランの策定と確実な実行およびキャリア形成の意識強化に取り組むことにより、女性の昇格率を高めていくこと」を女性活躍推進法に基づく行動計画の内容とし、以下の具体的な取り組みを進めています。

1. 毎年、個別キャリアプランの策定を依頼し、実行状況を確実にフォローする
2. 隔年でモラルサーベイを実施し、課題を明確にした上で改善計画を実行する
3. キャリア形成の意識強化に向けた研修強化を実施する

● 掛長級以上の女性比率（東レ株式会社）



女性社員間のコミュニケーション促進

東レグループの女性部長層が自主的に企画した女性管理・専門職研修を2014年度に開始し、2017年度までに計

3回開催しました。

また、この研修の参加者が中心となり、2016年度からは、東レ株式会社の全事業場で女性社員全員を対象とした「女性懇談会」を毎年開催しています。各職場からさまざまな年代や家族構成の女性社員が集まって仕事と家庭生活の両立について率直に話し合い、各自の課題やチャレンジしていることを共有し、啓発しあうよい機会となっています。懇談会の一部セッションでは男性社員も対話に加わっています。

女性活躍推進・両立支援に関する管理職研修の実施

2017年度から、新任の管理職研修の中で、女性活躍推進・両立支援に関する内容の充実化を図りました。同研修の中では、男女問わず本人に期待することを明確に伝えて、それに向かってしっかりと育成することや、育成機会（ローテーション、研修派遣など）の積極的な提示をすべきこと、個別キャリアプランの策定・面談などの話し込みを通じてライフステージに合った働き方を支援することなどを、上司の役割として求めています。また、育児休職や介護休職の取得に関するケーススタディにより、各種両立支援制度に関する理解を深めるとともに、管理職としての両立支援への向き合い方も伝達しています。

自社専用ウェブサイトにおけるロールモデルの事例共有

出産・育児などのライフイベントを抱えた社員が、どのように仕事と向き合いながら乗り切ってきたか、その具体的な生の声を、自社の専用ウェブサイトにおいて紹介しています。後輩社員たちがワークライフバランスを充実させるためのヒントとなるよう、2017年度末までに15人の先輩社員が、各人の体験談を「参考になりますか？ 私の事例」として掲載しています。



自社専用ウェブサイトにおけるロールモデルの事例共有

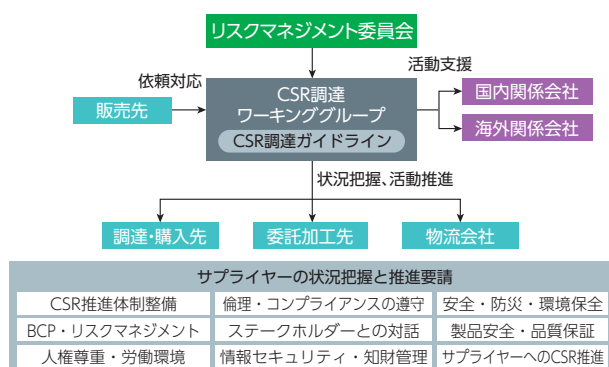
サプライチェーンにおけるCSRの推進

CSR調達マネジメント体制

東レグループはCSR調達を「サプライチェーン一体となって取り組むべき課題」と考えています。環境や社会に配慮した素材・製品を、環境に配慮した輸送方法でお客様にお届けすることを「CSR調達ガイドライン」で宣言し、調達パートナーであるサプライヤーや物流パートナーにも理解を求めています。

また、東レグループ全体でCSR調達を推進するため、東レ株式会社のリスクマネジメント委員会の下部組織にCSR調達ワーキンググループを設置し、サプライヤーのCSRへの取り組み状況の把握、お客様からのCSR調達調査への協力とともに関係会社のCSR調達のサポートをしています。

● 東レグループのCSR調達マネジメント体制



東レグループのCSR調達・購買・物流活動

さまざまな素材・製品を提供する先端材料メーカーがCSRを推進していくためには、原料・資材調達や生産設備の管理などの源流でのCSR管理も重要であると考え、東レグループは、「購買基本方針」ならびに「物流基本方針」を制定し、公正・公平な取引、法令遵守、環境保全、人権尊重、品質向上等、調達・購買・物流における社会的責任に関する取り組みをグループ全体で推進しています。

東レグループでは、国内・海外関係会社を含めたグループ全体で「サプライチェーンにおけるCSRの推進」強化を図っています。PDCAサイクルを構築し、現状確認のアンケート調査や、CSR対応要請を通じて、サプライヤーの意識醸成を推進しています。

特に海外サプライヤーでのCSR推進を優先事項と位置付け、2017年度は海外関係会社の委託加工取引を対象として、取引先214社へのCSR調達状況を調査しました。

また、国内関係会社では取引先633社に対しCSR調達アンケート調査を実施しました。

海外関係会社におけるCSR調達状況の調査

近年、サプライヤーを含めたCSR遂行の重要性が高まっています。そのため、2017年度は、優先的に海外直轄関係会社およびその子会社、計88社における委託加工取引を対象として、CSR調達状況を調査しました。

調査の結果、214社の委託加工取引先と取引しており、そのうち、126社は、すでにCSRに関する要請を行っていましたが、残り88社に対しては、東レグループ各社からCSR要請をしていなかったことがわかりました。そこで、当該委託加工取引先88社に対して、東レグループのCSR調達ガイドラインに沿ったアンケート調査を行い、CSRの推進状況を確認しました。

アンケートの結果、東レグループが求める水準の取り組みができていない会社(S、A、B評価)が83%(73社)、改めて実態調査が必要な会社(C、D評価)が17%(15社)でした。

評価結果を各社に伝えるとともに、C、D評価の会社に対しては、訪問・面談で実態調査と改善要請をしています。

東レ株式会社および国内関係会社でのCSR調達活動の推進

2016年度に、東レ株式会社の総購買額9割をカバーする主要な調達先・購買先と生産・販売外注先、物流会社を対象として、アンケートを実施しました。その結果、東レ株式会社が求める水準の取り組みができていないと評価した取引先(S、A、B評価)が94%、実態調査が必要と判断した取引先(C、D評価)が6%でした。

2017年度は、C、D評価であった取引先すべてを訪問し、実態を確認し、改善のための対策について協議しました。

また、東レグループ国内関係会社でも、社内体制やルールを整備するとともに、CSR調達アンケートの実施を進めており、2017年度は取引先633社に実施しました。

東レグループは、引き続き、購買先、外注先に対して、CSR調達の要請やアンケート調査、契約書へのCSRに関する条文的記載などを通じて、サプライチェーン全体における人権・社会・環境などのCSR意識の浸透と、CSR活動の促進を図っていきます。

環境保全の取り組み

環境保全の取り組み

東レグループでは2000年に「環境10原則」を制定し、すべての事業活動において環境保全が最優先であることを明確にするとともに、取り組むべき課題を具体的に定めています。また、同じ2000年にスタートした環境中期計画では、10原則で定めた課題の中から生産活動で取り組むべき項目をピックアップし、期間と数値目標を定め活動を推進しています。2016年度からの「第5次環境中期計画」は、持続可能な低炭

素社会の実現、化学物質の大気排出量の削減など環境負荷低減に向け、2020年度を目標達成年として推進しています。

2018年7月には、「東レグループ サステナビリティ・ビジョン」を策定し、2030年度に向けて、生産活動によるGHG排出量削減(売上高原単位あたり)などの数値目標を設定しました。高機能フィルムや炭素繊維などは今後の事業拡大による増産が見込まれますが、環境対策を継続し、目標達成に向け取り組んでいきます。

環境10原則

2000年1月制定・2011年6月改訂

1. 環境保全の最優先
全ての事業活動において法規制・協定を遵守すると共に、生物多様性に配慮し、環境保全を最優先した製造、取り扱い、使用、販売、輸送、廃棄を行います。
2. 地球の温暖化防止
省エネルギーを推進し、エネルギー単位の低減および二酸化炭素排出量の抑制に努めます。
3. 環境汚染物質の排出ゼロ
有害化学物質および廃棄物の環境への排出ゼロを最終目標に据えて、継続的な削減に取り組めます。
4. より安全な化学物質の採用
取り扱い化学物質の健康および環境への影響について、情報の収集、整備および提供を行うと共に、より安全な物質の採用に努めます。
5. リサイクルの推進
製品および容器包装リサイクル技術を開発し、社会と協調して回収および再商品化を推進します。
6. 環境管理レベルの向上
環境管理技術・技能を向上すると共に自主監査などを実施して、環境管理レベルの維持・向上に努めます。
7. 環境改善技術・製品による社会貢献
新しい技術開発にチャレンジし、環境改善技術と環境負荷の少ない製品を通じて社会に貢献します。
8. 海外事業における環境管理の向上
海外での事業活動においては現地の法規制を遵守することを第一とし、更に東レグループの自主管理基準とあわせた管理を行います。
9. 環境に対する社員の意識向上
環境教育、社会活動および社内広報活動などを通じて、環境問題に対する社員の意識向上を図ります。
10. 環境情報の社会との共有
環境保護に関する取り組み内容および成果は、環境報告書などを通じて地域社会、投資家、マスコミなど広く社会に公表し、相互理解を深めます。

● 第5次環境中期計画の進捗状況

分野	東レグループ目標(達成年度:2020年度)	2017年度実施結果
地球温暖化防止	温室効果ガス15%削減を継続達成(1990年度比):東レ株式会社	20%削減
	温室効果ガス売上高原単位15%以上削減(1990年度比):東レグループ(国内)	24%削減
化学物質管理	PRTR法対象物質大気排出量70%削減(2000年度対比):東レグループ	67%削減
	VOC(揮発性有機化合物)大気排出量70%削減(2000年度対比):東レグループ	72%削減
廃棄物削減	ゼロエミッションの推進:東レグループの45工場以上で達成	45工場
	単純処分率 22.5%以下:東レグループ	21.80%
	リサイクル率 86%以上を継続達成:東レグループ	85.80%
	埋立率 1.3%以下:東レグループ(国内)	1.20%

WEB 「第5次環境中期計画」の進捗状況 www.toray.co.jp/csr/activity/environment/result.html

環境データ

● 2017年度の環境負荷の全体像

	東レ株式会社			国内関係会社			海外関係会社		
	2016	2017	前年度対比(%)	2016	2017	前年度対比(%)	2016	2017	前年度対比(%)
INPUT									
エネルギー(百万GJ)	27.9	29.0	3.9	7.2	6.5	-9.7	52.0	50.8	-2.3
用水(百万トン)	168	174	3.6	13	13	0.0	44	41	-6.8
OUTPUT									
温室効果ガス(万トン-CO ₂)									
CO ₂ など6ガス	201	203*1	-1.0	45	40	-11.1	315	304	-3.5
PRTR 法対象物質(トン)									
大気排出量	189	330	74.6	245	101	-58.8	318	442	39.0
水域排出量	31	27	-12.9	0	0	0.0	0	0	0.0
廃棄物移動量	866	1,023	18.1	1,246	1,554	24.7	9,960	7,628	-23.4
大気汚染物質(トン)									
SOx	264	268	1.5	20	16	-20.0	3,090	2,192	-29.0
NOx	1,332	1,335	0.2	51	40	-21.6	768	716	-6.8
ばいじん	105	103	-1.9	3	1	-66.7	235	122	-48.1
工場排水(百万トン)									
	159	164	3.1	10	10	-3.0	25	24	-4.0
水質汚濁物質(トン)									
BOD	655	576	-12.1	27	24	-11.1	245	177	-27.6
COD	776	789	1.7	24	27	12.5	1,603	1,298	-19.0
窒素	406	415	2.3	14	14	0.0	—	—	—
リン	27	25	-7.1	1	1	0.0	—	—	—
廃棄物(千トン)									
再資源化物	29.0	32.4	11.7	14.5	14.7	1.4	89.0	101.7	14.3
焼却処分ほか	0.9	0.1	-88.9	2.1	1.9	-9.5	17.6	16.6	-5.7
直接埋立処分	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	200.0	24.4	24.1	-1.2
石炭灰(千トン)									
リサイクル	62.4	57.8	-7.4	—	—	—	17.2	19.1	11.0
直接埋立処分	2.0	1.9	-5.0	—	—	—	0.4	0.2	-50.0

* 2016年CSRレポートで集計に誤りがありましたので、修正しています。

*1 東レ株式会社GHG排出量については、LRQA(ロイドレジスター クオリティ アシユアランス リミテッド)社による第三者保証を取得しました。

● 環境負荷量の売上高原単位指数*2

	東レグループ(国内) (東レ株式会社+国内関係会社)			海外関係会社			東レグループ合計		
	2016	2017	前年度対比 (ポイント)	2016	2017	前年度対比 (ポイント)	2016	2017	前年度対比 (ポイント)
GHG 排出原単位	64.8	62.1	-2.7	74.2	59.5	-14.7	76.4	67.8	-8.6
PRTR 大気排出原単位	28.2	27.2	-1.0	27.4	31.1	3.7	28.3	29.7	1.4
SOx 排出原単位	4.6	4.5	-0.1	16.8	10.5	-6.3	18.0	12.6	-5.4
用水量原単位	70.9	70.4	-0.5	53.7	41.1	-12.6	59.5	54.0	-5.5
BOD 排出原単位	40.9	34.8	-6.1	22.4	13.3	-9.1	33.3	25.1	-8.2
廃棄物埋立原単位	5.3	11.2	5.9	52.9	47.7	-5.2	73.1	73.6	0.5

*2 表中の売上高原単位指数は、2001年度を100とした時の数値です。

● 環境負荷データの集計範囲

	東レ株式会社	国内関係会社	海外関係会社
GHG	全 13 工場 1 研究所	25 社 51 工場	52 社 73 工場
PRTR	全 13 工場 1 研究所	25 社 50 工場	52 社 73 工場
SOx、NOx、ばいじん	全 13 工場 1 研究所	23 社 43 工場	52 社 73 工場
BOD	全 13 工場 1 研究所	23 社 43 工場	52 社 73 工場
COD*3	全 13 工場 1 研究所	23 社 43 工場	52 社 73 工場
窒素・リン	全 13 工場 1 研究所	23 社 43 工場	—
廃棄物	全 13 工場 1 研究所	25 社 50 工場	52 社 73 工場

*3 東レ株式会社、国内関係会社、韓国はCODmn(過マンガン酸カリウム法)、その他海外はCODcr(二クロム酸カリウム法)。

● 化学物質排出・移動量データ※4・5

PRTR法対象物質※6の排出・移動量データ(2017年度実績) ※6 2010年4月から施行された政令改正後の第1種指定化学物質

東レ株式会社

物質名称	(単位：トン、ただし、ダイオキシン類はmg-TEQ)			
	大気排出	水域排出	土壌排出・ 自社埋立	廃棄物 移動量
アクリル酸メチル	0.3	0.3	0.0	0.0
アクリロニトリル	20.7	2.9	0.0	578.4
アセトアルデヒド	3.0	0.0	0.0	0.0
アンチモン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.5
石綿	0.0	0.0	0.0	2.2
エチルベンゼン	6.1	0.0	0.0	0.0
カプロラクタム	0.0	13.7	0.0	0.0
キシレン	3.6	0.0	0.0	0.0
クロロベンゼン	0.9	0.0	0.0	18.4
クロホルム	2.6	0.0	0.0	8.1
コバルト及びその化合物	0.0	0.0	0.0	2.1
4,4'-ジアミノジフェニルエーテル	0.0	0.0	0.0	0.2
無機シアン化合物	38.8	0.0	0.0	0.0
1,4-ジオキサン	0.0	2.2	0.0	2.4
ジウロン	0.0	0.0	0.0	1.8
ジクロロベンゼン	10.8	0.0	0.0	1.4
ジクロロメタン / 塩化メチレン	160.3	0.0	0.0	2.0
N,N-ジメチルアセトアミド	1.1	0.0	0.0	1.8
N,N-ジメチルホルムアミド	6.0	0.5	0.0	196.3
スチレン	13.0	0.0	0.0	1.6
テレフタル酸	0.0	0.0	0.0	36.6
テレフタル酸ジメチル	0.0	0.0	0.0	3.5
トリクロロエチレン	0.4	0.6	0.0	0.3
トルエン	7.7	0.0	0.0	50.8
ニトロベンゼン	0.0	0.0	0.0	20.1
ヒドラジン	0.0	0.1	0.0	0.0
ピリジン	0.0	0.0	0.0	1.1
フェニレンジアミン(o,m,p)	0.0	2.1	0.0	0.0
フェノール	0.0	3.2	0.0	0.0
ブロモメタン	48.3	0.0	0.0	0.0
n-ヘキサン	0.0	0.0	0.0	1.1
N-メチルピロリドン	0.0	0.0	0.0	15.6
ベンゼン	1.5	0.7	0.0	0.0
ポリ(オキシエチレン)アルキルエーテル	0.8	0.0	0.0	10.4
ホルムアルデヒド	0.1	0.0	0.0	0.0
マンガン及びその化合物	0.0	0.3	0.0	1.5
メタクリル酸 2,3-エポキシプロピル	0.0	0.0	0.0	2.7
メタクリル酸メチル	4.2	0.0	0.0	12.9
メチルビス(4,1-フェニル)ジイソシアネート	0.0	0.0	0.0	37.5
鉛及びその化合物	0.0	0.0	0.0	2.1
ニッケル及びその化合物	0.0	0.0	0.0	8.9
ダイオキシン類	0.3	10.0	0.0	22.0
合 計	330.3	26.6	0.0	1022.2

※4 東レ株式会社のPRTR法対象64物質のうち、排出量または移動量が50kg以上の41物質およびダイオキシン類について記載しています。

国内関係会社

物質名称	(単位：トン、ただし、ダイオキシン類はmg-TEQ)			
	大気排出	水域排出	土壌排出・ 自社埋立	廃棄物 移動量
アセトニトリル	0.1	0.0	0.0	20.5
1-アルオキシ-2,3-エポキシプロパン	0.0	0.0	0.0	5.0
エチルベンゼン	11.8	0.0	0.0	31.1
エチレンオキサライド	1.4	0.0	0.0	0.0
エチレングリコールモノエチルエーテル	0.2	0.0	0.0	0.4
エピクロロヒドリン	0.0	0.0	0.0	3.6
キシレン	9.9	0.0	0.0	21.5
p-クロロニトロベンゼン	0.0	0.0	0.0	0.1
1-クロロ-2,4-ジニトロベンゼン	0.0	0.0	0.0	1.0
エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	0.0	0.0	0.0	0.1
酢酸エチル	1.7	0.0	0.0	0.5
1,2-ジクロロエタン	0.0	0.1	0.0	0.0
ジクロロメタン	3.9	0.0	0.0	20.5
N,N-ジメチルアセトアミド	17.9	0.0	0.0	409.4
N,N-ジメチルホルムアミド	14.9	0.0	0.0	87.3
スチレン	0.3	0.0	0.0	0.3
トルエン	36.5	0.0	0.0	730.3
1,2,3-トリクロロプロパン	0.0	0.0	0.0	0.7
二硫化炭素	0.2	0.1	0.0	0.0
1-ノナノール	0.0	0.0	0.0	2.6
ヒドロキノン	0.0	0.0	0.0	1.1
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	0.0	0.0	0.0	28.6
n-ヘキサン	1.4	0.0	0.0	57.9
ポリ(オキシエチレン)アルキルエーテル	0.0	0.0	0.0	51.2
ホルムアルデヒド	0.2	0.0	0.0	0.1
無水マレイン酸	0.0	0.0	0.0	1.8
メタクリル酸	0.0	0.0	0.0	10.8
メタクリル酸メチル	0.1	0.0	0.0	6.0
α-メチルスチレン	0.0	0.0	0.0	0.4
メチルピリジン	0.7	0.0	0.0	60.9
モリブデン及びその化合物	0.0	0.0	0.0	0.4
ダイオキシン類	0.3	0.2	0.0	18.4
合 計	101.3	0.3	0.0	1554.2

※5 国内関係会社のPRTR法対象62物質のうち、排出量または移動量が50kg以上の31物質およびダイオキシン類について記載しています。

第三者保証

CSR レポート2018で開示している東レ株式会社の温室効果ガス(GHG) 排出量データは、情報の信頼性を高めるため、LRQA (ロイドレジスター クオリティ アシュアランス リミテッド) 社から第三者保証を受けています。



保証証明書

2017年度温室効果ガス排出量
東レ株式会社

保証業務の条件
この保証証明書は、東レ株式会社に対して作成されたものである。

ロイドレジスター オリエンタル アシア アシュアランス リミテッド (LRQA) は、東レ株式会社 (以下、組織という) より、同社の 2017 年度 (2017 年 4 月 1 日 ~ 2018 年 3 月 31 日) の温室効果ガス (GHG) 排出量データ (以下、報告書と称す) の保証業務を委嘱された。

報告書は、組織とその日本及び海外の連結会社の、直接的及びエネルギー起源の間接的な GHG 排出量に保つものである。

管理責任
組織は、報告書の作成と開示されたデータ及び情報管理の効率的な内部統制の維持に対して責任を有する。また、LRQA の責任は、組織との契約に従い、報告書の保証業務を実施することである。

報告書は、最終的に組織に承認され、引き続き組織の責任の下にある。

保証手続
LRQA の検証は、組織が自ら定めた報告手続に準拠し、地球温暖化対策の推進に関する法律 (温対法) を参照して算定され、報告書に記載された GHG 排出量データについて、限定的保証を提供するために、「ISO14064-3:2006 温室効果ガスに関する主要な妥当性確認及び検証のための仕様及び手引」に従って実施された。

結論を得るために、保証業務はサンプリング手続を用いて、次の事項を含んで実施された。

- GHG 排出量データと記録の管理に係わるプロセスのレビュー
- GHG 排出量データと記録の管理に係わる主要担当者へのインタビュー
- 名古屋工場を訪問し、組織が自ら定めた報告手続が効果的に実行されているかを確認
- 集計された 2017 年度の GHG 排出実績データ及び記録の検証

保証水準と重要性
この保証証明書で表明された検証意見は、限定的保証水準及び検証人の専門的判断に基づいて決定された。

検証意見
上記の保証手続において、下の表 1 に要約された報告書の GHG 総排出量が重要な点で正しくないことを示す事実はなかった。また、報告書が、地球温暖化対策の推進に関する法律 (温対法) を参照して組織が自ら定めた報告手続に従って作成されていないことを示す事実は認められなかった。

Page 1 of 2



LRQA 検証事項
組織が、特に国内及び海外連結会社に対して内部検証を含む品質保証と管理システムを引き続き改善することを推奨する。

署名 日付: 2018 年 7 月 12 日

飯尾隆弘
飯尾 隆弘
主任検証人
ロイドレジスター オリエンタル アシア アシュアランス リミテッド
神奈川県横浜西区みなとみらい 2-3-1 タイーンスタワーA 10F

LRQA Reference: YKA4005148

表 1. 東レ株式会社の 2017 年度 GHG 排出量の要約

スコープ	トン CO ₂ e
直接的な GHG 排出量 (スコープ 1)	1,868,780
エネルギー起源の間接的な GHG 排出量 (スコープ 2, マーケットベース) ¹⁾	420,261
エネルギー起源の間接的な GHG 排出量 (スコープ 2, ロケーションベース) ¹⁾	426,731
その他の間接的な GHG 排出量 (スコープ 3) ²⁾	768,006
個別法に基づいて算出した スコープ 1 及びスコープ 2 GHG 排出量 ³⁾	2,029,367

注 1) (1) スコープ 2 のマーケットベースとロケーションベースの考え方は、GHG プロトコル スコープ 2 ガイドライン 2015 による。
(2) スコープ 3 は、ネットワーキングとハイブリッド法を用いている。
(3) マーケットベースは、個別法に基づく仮定を使用している。

The Assurance Statement is subject to the provisions of the legal section.

This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.

Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Ltd (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this legal section as Lloyd's Register. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable in any manner for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Due to inherent limitations in any internal control, it is possible that fraud, error or non-compliance with laws and regulations may occur and not be detected. Further, the verification was not designed to detect all weaknesses or errors or internal controls so far as they relate to the requirements set out above as the verification has not been performed continuously throughout the period and the verification carried out on the relevant internal controls were on a test basis. Any provision of the evaluation of control is future periods is subject to the risk that the processes may become inadequate because of changes in conditions, or that the degree of compliance with them may deteriorate.

The English version of this Assurance Statement is the only valid version. Lloyd's Register assumes no responsibility for versions translated into other languages.

In the case of any conflict between the English and Japanese versions of the legal section, the English version shall prevail.

Page 2 of 2

社外からの評価

SRI (社会的責任投資) などからの評価

東レ株式会社は、2018年3月末現在、以下のSRIインデックスなどに採用されています。

DJSI Asia Pacificに採用

東レ株式会社は、Dow Jones Sustainability Indices (DJSI) のAsia Pacific Indexに採用されています。DJSIは、米国のダウ・ジョーンズ社とスイスのRobecoSAM社による社会的責任投資株価指標です。



MSCI ESG Indexesに採用

東レ株式会社は、MSCI ESG Indexesに採用されています。MSCIは、世界の機関投資家（年金基金からヘッジファンドまで）に対して投資の意思決定をサポートするさまざまなツールを提供しています。



東レ株式会社は MSCI インデックスに含まれること、および本ページにおける MSCI のロゴ、商標、サービスマークまたはインデックス名の使用は、MSCI またはその関連会社による東レ株式会社への後援、保証、販促には該当しません。MSCI の独占的所有権：MSCI、MSCIインデックス名およびロゴは、MSCI またはその関連会社の商標もしくはサービスマークです。

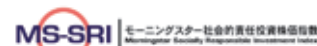
Ethibel Pioneer & Excellenceに採用

東レ株式会社は、ベルギーに拠点を置く社会的責任投資の推進団体である Forum Ethibel の投資ユニバース Ethibel Investment Register の「Ethibel PIONEER」ならびに「Ethibel EXCELLENCE」に採用されています。



モーニングスター社会的責任投資株価指数 (MS-SRI) に採用

東レ株式会社は、モーニングスター社会的責任投資株価指数 (MS-SRI) に採用されています。MS-SRIは、モーニングスター株式会社が国内上場企業の中から社会的に優れた企業と評価する150社を選定し、その株価を指数化した国内初の社会的責任投資株価指数です。



SNAMサステナビリティ・インデックスの構成銘柄に選定

東レ株式会社は、損保ジャパン日本興亜アセットマネジメント社 (SNAM) が、独自に設定する「SNAMサステナビリティ・インデックス」の構成銘柄に選定されました。SNAMサステナビリティ・インデックスは、ESGの取り組み評価が高い企業に幅広く投資する年金基金・機関投資家向けのSRI (社会的責任投資) ファンドです。



IR情報発信に対する社外からの評価

ウェブサイトに株主・投資家の皆様向けコーナーを設け、経営方針・戦略、財務・業績情報をはじめとする各種情報を掲載しています。また、機関投資家向け説明会で使用した資料や各種資料の英文版も速やかに掲載するなど、公平な情報開示に努めています。2017年度は右のような評価をいただきました。

評価機関	内容
大和インベスター・リレーションズ(株)	2017年インターネットIR・優良賞
日興アイ・アール(株)	2017年度全上場企業ホームページ 充実度ランキング総合 最優秀サイト

東レ株式会社

〒103-8666

東京都中央区日本橋室町2-1-1 日本橋三井タワー

TEL 03-3245-5111 (代表)

TEL 03-3245-5115 (商品案内)

FAX 03-3245-5054

ウェブサイトでの情報開示

www.toray.co.jp/

内容に関するお問い合わせ先

CSR推進室

TEL 03-3245-5184

FAX 03-3245-5459

E-mail CSR-suishin@nts.toray.co.jp

発行: 2018年9月末

アンケートについて

ウェブサイトから本レポートについてのアンケートにお答えいただけます。CSR活動やレポートの改善に役立つため、皆様のご意見・ご感想をお寄せいただければ幸いです。

www.toray.co.jp/csr/questionnaire/

本レポートは、以下の配慮をしています。



ユニバーサルデザイン (UD) の考えに基づいた見やすいデザインの文字を採用しています。



このレポートは、FSC®(森林管理協議会)の規程に従って環境に配慮し、適切に管理された森林から切り出された木を原料とした紙を使用しています。またインクは揮発性有機化合物を発生しないNon-Vocインキを使用し、アルカリ性現像液やイソプロピルアルコールを含む湿し水が不要な東レ水なし平版®で印刷しています。