

'TORAY'
Innovation by Chemistry



TORAY

REPORT



東レ統合報告書 2019
2018.4.1~2019.3.31

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

CONTENTS

VALUES	02	理念
	04	財務・非財務ハイライト
	06	株主・投資家の皆様へ
	10	サステナビリティ・ビジョン
VALUE CREATION	12	東レの価値創造プロセス
	14	価値創造の歴史と今後のKPI「先端産業を創る先端素材メーカー」「長期的な企業価値向上を目指して」
	18	強み1: 研究・技術開発
	22	強み2: マーケティング
	24	強み3: サプライチェーンマネジメント
	26	強み4: グローバル生産体制
	28	特集: R&D対談「みんな科学少年だった」
STRATEGY	34	中期経営課題“プロジェクト AP-G 2019”
	40	2018年度セグメント別活動状況
	42	事業戦略—繊維
	44	事業戦略—機能化成品
	46	事業戦略—炭素繊維複合材料
	48	事業戦略—環境・エンジニアリング
	50	事業戦略—ライフサイエンス
	52	研究・技術開発、知的財産
SUSTAINABILITY	54	リスクマネジメント
	58	環境経営の取り組み
	60	人材マネジメント
GOVERNANCE	63	組織図
	64	コーポレート・ガバナンス
	68	コンプライアンス
	71	取締役会実効性の分析・評価
	72	役員及び監査役
	74	社外取締役からのコメント
DATA	76	財務情報
	82	ステークホルダーエンゲージメント
	83	外部評価
	84	東レグループ拠点一覧
	85	投資家情報／企業概要

題字 (TORAY REPORT、MESSAGE): 松永鉄九郎(長唄三味線方、重要無形文化財「長唄」総合認定保持者)



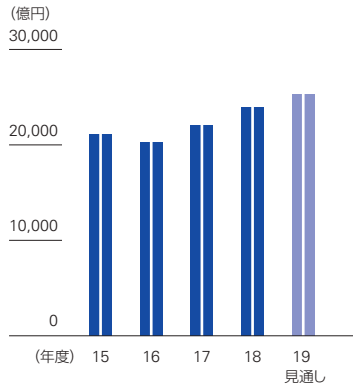
Innovation by Chemistry

素材には、社会を変える力がある。

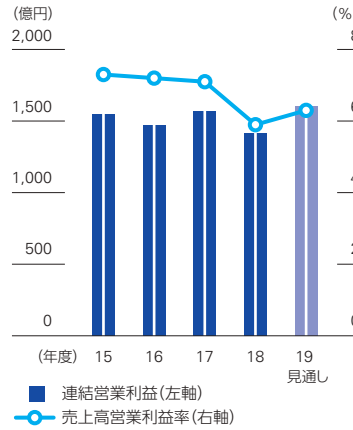
東レグループは、「全ての製品の元となる素材には、社会を本質的に変える力がある」という強い信念のもと、「先端材料で世界のトップ企業を目指す」総合化学企業集団です。創業以来、「社会への奉仕」を存立の基礎とし、企業理念である「わたしたちは新しい価値の創造を通じて社会に貢献します」のもと、革新技術・先端材料の提供を通じて、全世界のパートナーとともに世界的課題の解決の加速に挑戦しています。そして、全てのステークホルダーにとって高い存在価値のある企業グループを目指しています。

財務・非財務ハイライト

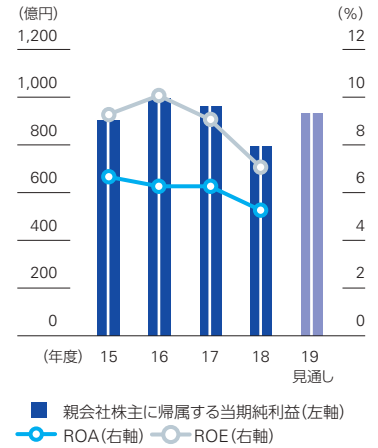
連結売上高



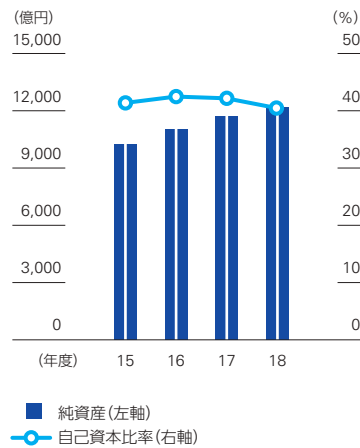
連結営業利益及び売上高営業利益率



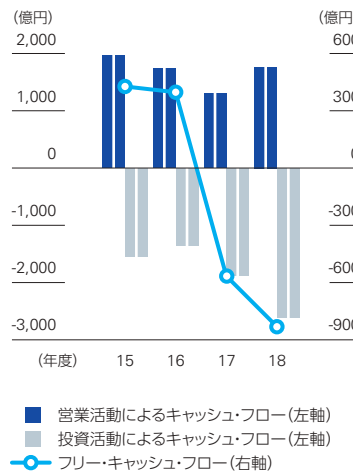
ROA、ROE及び親会社株主に帰属する当期純利益



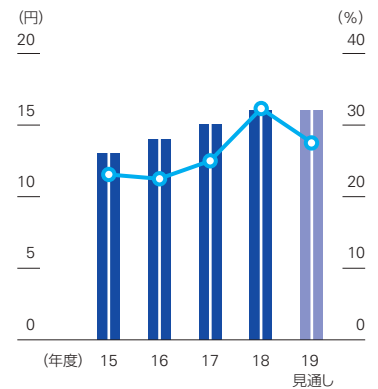
純資産及び自己資本比率



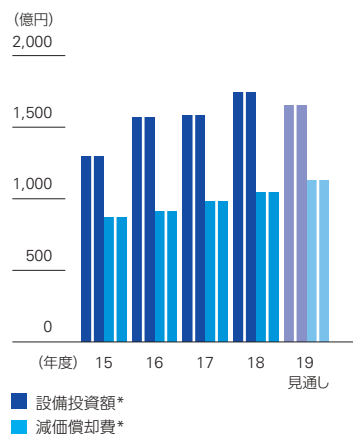
キャッシュ・フロー



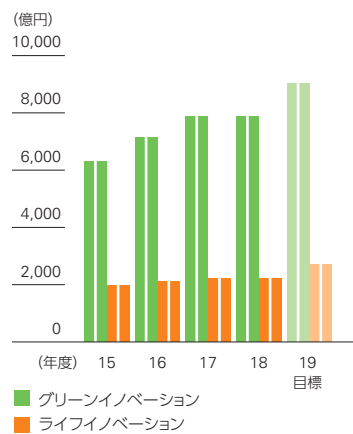
1株当たり配当金及び配当性向



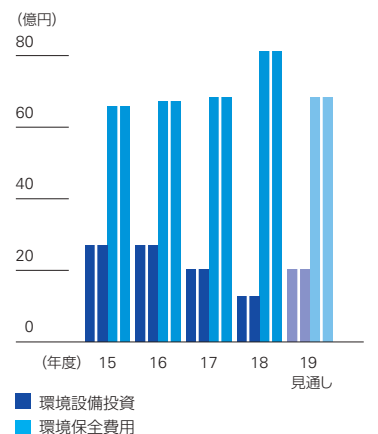
設備投資額及び減価償却費



グリーンイノベーション及びライフィノベーション売上高

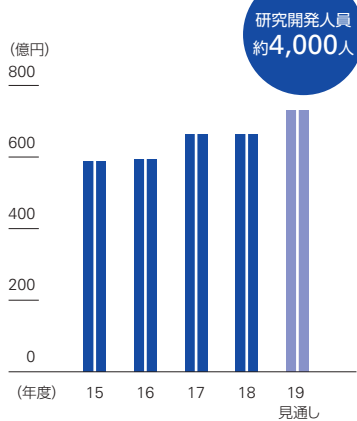


環境設備投資及び環境保全費用

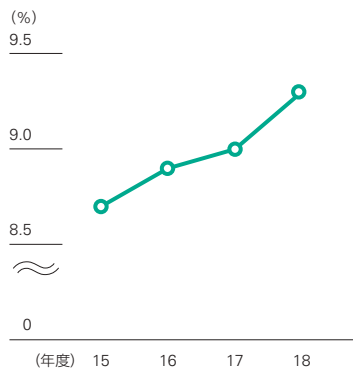


* 設備投資額と減価償却費は、有形固定資産に関して開示していましたが、2016年度から有形固定資産・無形固定資産(のれん除く)の合計値を開示。

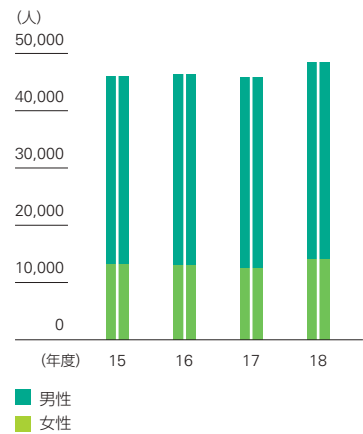
研究開発費



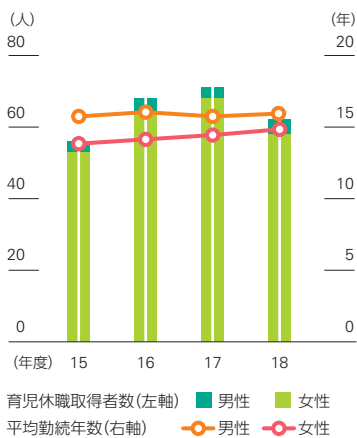
掛長級以上の女性比率 (東レ(株))



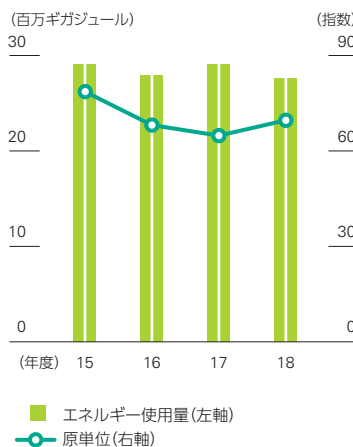
男女別従業員数



平均勤続年数及び育児休職取得者数



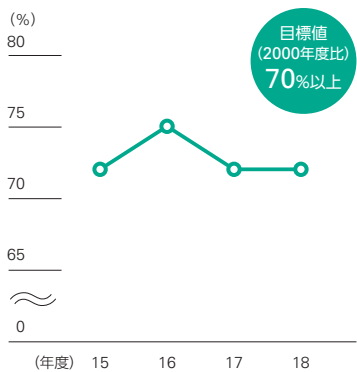
エネルギー使用量及び原単位 (対1990年度)



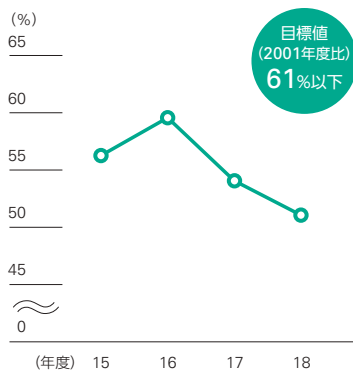
GHG売上高原単位削減率 (東レグループ国内)



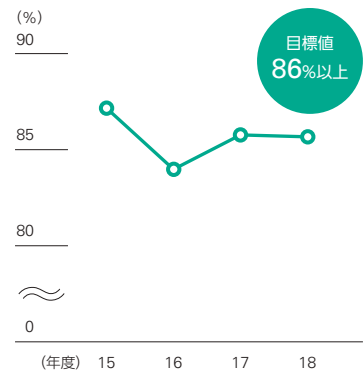
VOC大気排出量削減率



用水量売上高原単位数率(対2001年度)



廃棄物リサイクル率



MMSO

株主・投資家の皆様へ



持続的な成長トレンドを維持

2018年度の連結売上高は前期比8.3%増加の2兆3,888億円となり、昨年度から連続して過去最高を更新した一方、営業利益は原燃料価格の上昇や年度後半の中国経済減速等の影響を受けて前期比9.6%減少し1,415億円となりました。2019年度は再び売上高と営業利益の両面での拡大を見込んでいます。

私たち東レグループは現在、長期経営ビジョン“AP-Growth TORAY 2020”のもと、その第3ステージとなる中期経営課題“プロジェクト AP-G 2019”において、「成長分野での事業拡大」「グローバルな事業の拡大・高度化」「競争力強化」を要とする成長戦略を推進しています。このうちの「成長分野での事業拡大」では、地球環境問題や資源・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拡大(GR)プロジェクト」と、医療の質向上、医療現場の負担軽減、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拡大(LI)プロジェクト」について、全社横断プロジェクトとして取り組んでいます。さらに、2020年以降の新たな成長ステージを担う新事業の創出にも注力しています。

東レ

東レらしさを活かし、
真のエクセレントカンパニーを目指します。

東レ株式会社
代表取締役社長

日 覚 昭 廣

なぜ売上高3兆円を目指すのか

私たちは、2011年に策定した現在の長期経営ビジョンにおいて、2020年近傍で3兆円の連結売上高をイメージし、この目標に向かって着実に前進しています。素材産業で売上高3兆円というのは、自動車や家電のような最終消費財組み立て産業で言えば10～15兆円の売上高に匹敵する規模と考えています。世界の素材産業で東レグループがグローバルなエクセレントカンパニーとして存在意義を示すためには必要な目標です。素材が変わらなければ最終製品の本質的な価値は大きくは変わりません。言い換えれば、革新的な素材により最終製品の価値は飛躍的に向上します。その使命感、すなわち、「素材には、社会を本質的に変える力がある」という強い信念を持ち、世界に先駆けて革新技術・先端材料を開発・事業化し続ければ、3兆円という売上高規模は実現可能と信じています。

長期的な企業価値は 確実に高まっている

2018年、私たちは「東レグループ サステナビリティ・ビジョン」を公表し、2050年に向けた東レグループの目指す世界を実現するため、大きく4つの課題を設定しました。「気候変動対策を加速させる」「持続可能な循環型の資源利用と生産」「安全な水・空気を届ける」「医療の充実と公衆衛生の普及促進に貢献する」です。

2050年を見通した時、100億人に達する人口増加、先進国での高齢化、気候変動、水不足、資源の枯渇など、すでにさまざまな地球規模の課題が深刻化しています。こうした「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な共通課題として、国連の「持続可能な開発目標(SDGs)」に代表されるように、世界的課題の解決に向けた企業の貢献が注目されています。もっとも、私たちは創業以来、一貫して「社会への奉仕」を存立の基礎とし、新しい価値の創造を通じた社会への貢献を企業理念に掲げてきました。そして常に世界的課題と向き合い、それらを世界中の有力パートナーとともに解決することを通じて、東レグループの長期的な企業価値は年々高まっていると自負しています。

MESSE

長期的視点と課題設定型経営

もっとも現在は、昔とは桁違いのスピードで、かつ非連続な変化が当たり前の時代です。実際、長期の研究・技術開発投資に対し、需要拡大のペースが想定と異なり、期待していた収益が得られないことがあります。しかし私たちは、10年、20年という技術の蓄積があるからこそ、革新的な素材が開発できることを知っています。また、素材には無限の可能性があり、時代の要請に合致していれば、後から大きな市場が生まれることを何度も経験しています。例えば、別の用途で開発した高性能フィルムが、液晶テレビの登場で、新たに反射板用フィルムや偏光板製造工程で使用されたり、さらにスマートフォンやタブレットが普及すると、タッチパネルにも使用されるようになりました。ここが素材開発の面白いところであり、難しいところでもあり、最終製品を組み立てる産業と、用途展開の多様性の面で大きく異なる点です。

もちろん、狙った用途で期待した収益を獲得するのが基本ですし、将来なんとかかなという考えで投資や開発を継続した結果、なんとかあったためしはありません。当然のことながら、経営資源には限りがありますので、企業価値を毀損している事業があれば撤退を検討しなければいけません。素材会社では、今現在低収益となっている事業が永続的に将来性がないわけではありません。将来性の判断においては、収益化までのスピードはもちろんですが、それ以上に、長期的な社会的価値の有無を見極めることが重要であると思っています。そのため長期ビジョンを持つことが重要なのです。長期ビジョンを踏まえた短期、中期、長期の課題を設定し、「基本に忠実にあるべき姿を目指してやるべきことをやる」、これが私の経営哲学です。

ここで言う「基本に忠実」とは、まず自社のコア技術に立脚し、課題解決の望まれる成長市場に向け、競合状況等を徹底的に分析してターゲットとする事業領域を設定するこ

とです。この現状分析に基づき、生産、営業、研究・技術開発が一体となった綿密な実行計画書を作成し、関係者が一体となって着実に進めることが重要です。素材産業として、有力パートナーとWin-Winとなる関係構築も含めた将来像を描くことも必要となります。この考え方で、東レグループの全社的な経営戦略では、大局観を持った10年先の展望を長期ビジョンとして示し、次に3年間で何をすべきかの中期経営課題を策定し、さらに毎年度の課題解決に落とし込んで取り組んでいます。ですから東レグループでは、中期経営“計画”ではなく、中期経営“課題”を掲げています。数値目標の計画を作るのではなく、取り組む課題を設定し、それをクリアすれば数値もついてくるという発想で「課題設定型の経営」を実践しています。

粘り強さが事業機会を生む

さらに東レグループには、誰にも負けない「粘り強さ」という特長があります。その特長は「超継続」という言葉に表れています。例えば、軽くて、強くて、しかも錆びない、こんな炭素繊維が航空機に採用される時代が来るのは明らかでしたが、多くの企業は目先の採算を確保できないとして撤退していきました。そのような状況の中、私たちは釣竿やゴルフクラブなどで炭素繊維の用途を見出し、粘り強く技術開発を続けました。そして、研究開始から40年以上経って航空機の全ての構造材に炭素繊維複合材料が使用されるまでになり、さらに自動車にも用途が広がり、東レグループは現在、炭素繊維で世界トップの地位を揺るぎないものとしています。こうした「超継続」による事業機会の創出は炭素繊維に限らず、さまざまな素材において展開しています。

現場主義

答えは全て現場にある

「現場主義」が徹底されているのも、私たちの大きな特徴です。現場の実態をよく理解しているマネジメント層が、長期的な視点を持って経営判断を行う、これこそが東レグループの経営の真髄です。現場で蓄積した技術や知見からの価値創造、もしくは深い知識に基づいた多面的な機会・リスクの評価が東レグループの競争力の源泉になっています。現場をよく見て、原因の本質を理解できれば、おのずとやるべきことが明確になり、課題も解決されていきます。ですから常日頃から、現場にこだわり、やるかやらないか、あるいは継続か中止かの重要な判断も現場関係者とともに決めるようにしています。この現場の情報を起点にする考えは、生産、営業、研究・技術開発等、全ての部署の問題解決で徹底しています。

脱プラスチックについて

最近、世の中では脱プラスチックの動きがでていますが、プラスチックが人々の生活を豊かにしてきたことも一つの事実です。プラスチック=悪という議論になりがちですが、プラスチックを廃棄することの問題やプラスチックをどのように上手に利用していくかを議論すべきです。重要なことは、プラスチック使用量の削減と、サプライチェーン一体でのリサイクル及びそのためのインセンティブの仕組みであると捉えています。

プラスチック使用量の削減について、例えばフィルムの包装材料では、薄膜化技術による使用量の削減や、容器からフィルムへの置き換えによるプラスチック総使用量の削減及びフードロスの削減に継続的に取り組んでいます。リサイクルについては、PETボトル回収原料を活用した事業を行っており、炭素繊維強化プラスチックのリサイクルにも注力しています。さらに、植物由来のバイオPETの研究・

技術開発や、農作物残渣のセルロースを原料とした各種化学品の生産を目指し、セルロース由来の糖を製造するプロセスの技術開発を強力に推進しています。

人を基本とする経営

もう一つ強調しておきたいのが「人を基本とする経営」です。私たちの歴史で一貫しているのは「企業の盛衰は人が制し、人こそが企業の未来を拓く」という理念です。東レグループの創業の地である滋賀事業場の初代工場長を務めた辛島浅彦は、「工場を人間修養の場とする。企業は物をつくるばかりではなく、人をつくらねばならない。人はバランスシートに載らない資産である」と言いました。この考えは代々受け継がれ、従業員を長く大切にす経営で、会社に対するロイヤリティを高め、従業員のモチベーション向上につなげています。この日本企業らしい経営システムがうまく機能し、東レグループでは優秀な人材が長期にわたり事業運営に貢献し、海外においても将来を担う現地の経営幹部が育っています。このことは、東レグループの長期的な企業価値を高める非常に大きなファクターであると考えています。

ここまで、東レグループの企業価値を支える特徴について、「長期的視点」「粘り強さ」「現場主義」、そして「人を基本とする経営」というキーワードで説明してきました。株主・投資家の皆様におかれましては、こうした観点も踏まえ、東レグループの長期的価値をご評価いただき、引き続きご支援いただきますようお願い申し上げます。

東レ株式会社
代表取締役社長

日 覺 昭 廣

サステナビリティ・ビジョン

東レグループは創業以来、「素材には、社会を変える力がある」という信念のもと、時流に迎合せず「長期的ビジョンを持って、時代に適合する」方針を貫き、革新技術・先端材料の提供によって社会に奉仕することを存立の基盤として歩んできました。

その一方で、気候変動・水不足・資源の枯渇など、私たちを取り巻く地球環境は日々厳しさを増しています。また、2050年には世界の人口が約100億人に達すると予想されています。人口増加と高齢化を背景に、人々の健康の維持・向上も重要な課題となっています。

そうした中で、地球資源を使って経済活動を展開する私たちが、地球規模での「発展」と「持続可能性(サステナビリティ)」の両立をめぐるさまざまな難題に対し、英知を結集させて取り組むことは必然の活動であると言えます。

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

東レグループの事業推進による社会への貢献と、それに伴う環境負荷の低減についての考え方と中長期の取り組みを示したという想いから、2018年7月に「2050年に向け東レグループが目指す世界」、その実現に向けた「東レグループの取り組み」、及び「2030年度に向けた数値目標(KPI)」を盛り込んだ「東レグループ サステナビリティ・ビジョン」を公表しました。

東レグループは2050年に向け、4つの側面からあるべき世界をイメージし、革新技術・先端材料を通じて私たちが世に提供できる価値を踏まえて取り組むべき課題を設定しました。その上で、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、全世界のパートナーとともに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、全社横断で課題解決に取り組んでいます。



TORAY SUSTAINABILITY VISION

2050年の世界

地球規模での
温室効果ガスの排出と
吸収のバランスが
達成された世界

気候変動対策を
加速させる

資源が
持続可能な形で
管理される世界

持続可能な循環型の
資源利用と生産

誰もが安全な水・
空気を利用し、
自然環境が
回復した世界

安全な水・空気を
届ける

全ての人が
健康で衛生的な
生活を送る世界

医療の充実と公衆衛生
の普及促進に貢献する

東レグループが取り組む課題

2030年度に向けた
数値目標
(いずれも基準年度は
2013年度)

ライフ
イノベーション
製品の供給

6倍

グリーン
イノベーション
製品の供給

4倍

用水使用量の
売上高原単位

30%削減

年間水処理量

3倍

GHG排出量の
売上高原単位

30%削減

「新しい価値の創造を通じて社会に貢献」する 東レの価値創造プロセス

東レグループは、創業以来大切にしてきた価値観(Core Value)である「事業を通じた社会貢献」「時代を見据えた長期的視点」「人を基本とする経営」をベースに、強みである「研究・技術開発」「マーケティング」「生産」が相互に連携し合いながら、サプライチェーンを構成するあらゆる顧客との共創を通じて、社会に新しい価値を提供し、東レグループ サステナビリティ・ビジョンに示す4つの世界の実現を目指します。

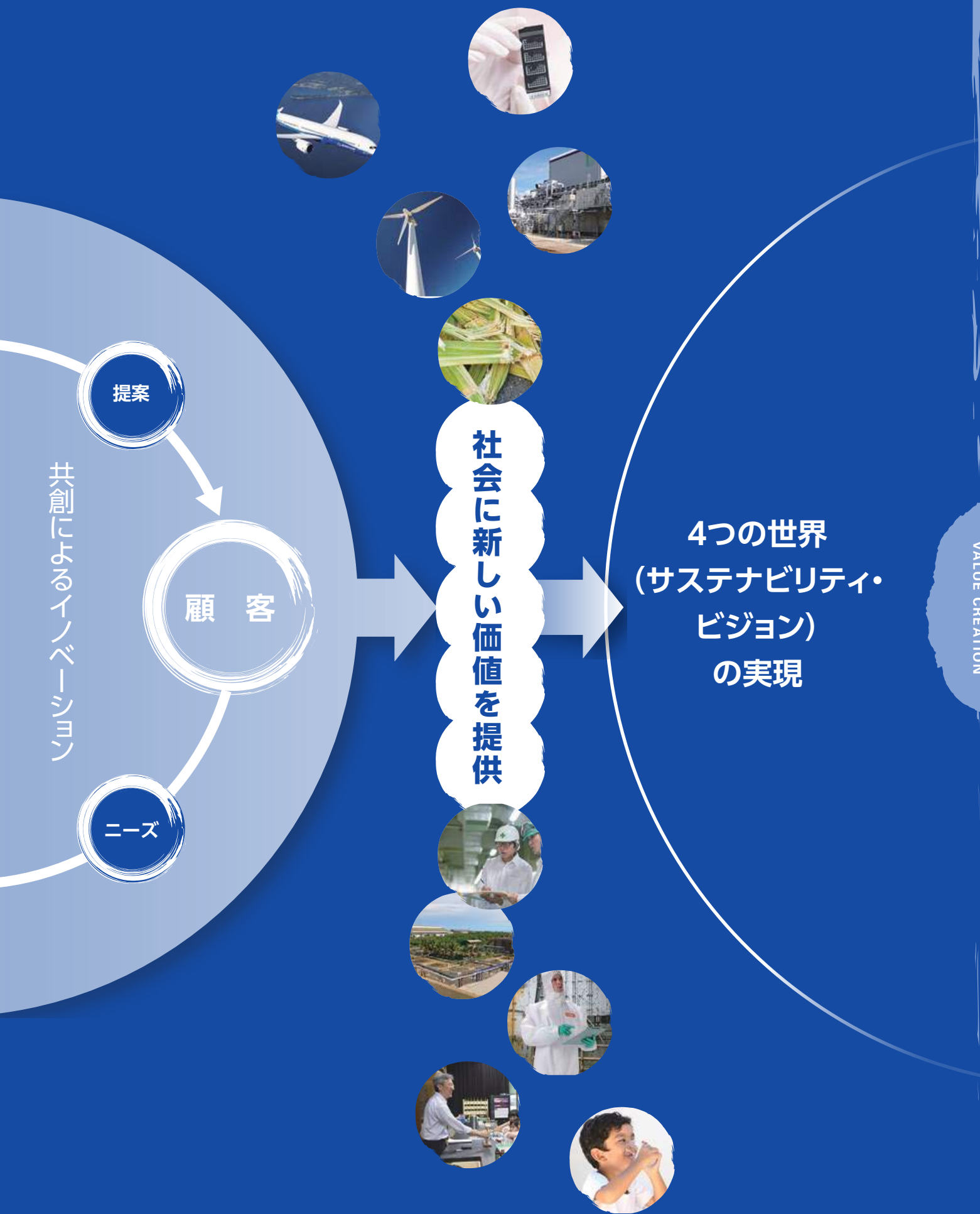


経営として大切にする価値 Core Value

事業活動を通じた
社会貢献を
目指す

長期的視点
にたった経営

人を基本
とする経営
(人こそが企業の
未来を拓く)



先端産業を創る先端素材メーカー

東レグループは創業以来、「社会への奉仕」を存立の基盤とし、「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、これまで世になかった価値を持つ素材を次々と創出し、「先端産業を創る先端素材メーカー」として、世界屈指の存在となっています。

1926

レーヨン糸の生産会社としてスタート

英国Courtaulds社からレーヨン糸を輸入販売していた旧三井物産*は、国の製造業振興策のもと、東洋レーヨン(株)を設立しました。1926年1月12日の創立総会で発起人を代表して、三井物産常務であった安川雄之助は「わが国家経済を益すること多大なるべき」と設立にかける思いを述べました。

*旧三井物産は、現在の三井物産と法的連続性のない全く別個の企業体です。



1941

独自技術により、ナイロン6の合成と熔融紡糸に成功

独自技術で開発した「ナイロン6」は、新規繊維として漁網向けやストッキングをはじめとした衣料向けなどの用途開拓によって新たな市場を形成しました。

ポリエステル
フィルム世界シェア

No.1



1959

ポリエステルフィルムルミラー®の生産開始

東レが日本で初めて工業化したポリエステルフィルム。市場の成長や変化に対応して、ビデオテープ、工業材料、特殊品など多様な分野でシェアを確立しました。

1955

「社是」を制定

「社是」を「東洋レーヨンは社会に奉仕する」としました。当時会長の田代茂樹は「企業は個人と同様に、自分たちの住んでいる社会をよりよくするように努める責務(ソーシャル・リスポンシビリティー)がある」と述べています。

炭素繊維
世界シェア

No.1



1971

炭素繊維 トレカ®の製造・販売開始

「軽く、強く、剛い」という優れた特性を持つ高機能炭素繊維。商標を「トレカ(TORAYCA)」と定め、1971年から販売活動を開始しました。

高級スエード調
人工皮革
世界シェア

No.1



1971

スエード調人工皮革エクセーナ®の販売開始

超極細繊維を使ったスエード調人工皮革。軽さや優れた発色性からファッション素材として高い評価を受け、現在は自動車内装や家具などにも用いられています。

1976

PBT樹脂トレコン®の販売開始

長期耐熱性、耐薬品性、耐候性、電気特性等に優れ、各種コネクタなどの自動車部品や、ボビン、コイルケースなどの電子・電機部品、OA機器用精密部品に使用されています。





RO膜
世界シェア
No.1

1980

**逆浸透 (RO) 膜エレメント
ロメンブラ®の販売開始**

1968年から研究に着手し、開発を続けてきた水処理膜。半
導体産業用の超純水製造や、海水・かん水の淡水化を可能
にしました。



'TORAY'

1986

**創立60周年を迎え「新創業」を
宣言し、企業理念を制定**

社是を見直し、新たに企業理念「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」を制定しました。また
同時に、創立60周年記念としてコーポ
レート・シンボルを制定しました。



1990

**トレカ®プリプレグが
米国Boeing社旅客機の一次構造材に認定**

釣り竿、ゴルフシャフトなどのスポーツ用途向け開発で技術・品質を向
上させ、航空機の二次構造材に採用されて信頼性を積み上げた炭素
繊維は、Boeing777型機向けで初めて一次構造材(破損が墜落に直
結する構造部材)として認定を得ました。



'TORAY'

Innovation by Chemistry

2006

コーポレートスローガンを制定

2006年4月、東レグループは新たな
長期経営ビジョン“AP-Innovation
TORAY21”を策定し、“Innovation
by Chemistry”をコーポレートスロー
ガンに掲げ、Chemistryを核に「先端
材料で世界のトップ企業を目指す」と
宣言しました。



2006

(株)ユニクロと「戦略的パートナーシップ契約」開始

服を通じて人々の生活を豊かにするユニクロと、革新技術・素材の
提供により社会を変える東レのパートナーシップ体制は、機能性・快
適性に優れた今までにない新しい価値を有する商品を世界中に提
供してきました。両社のパートナーシップは第3期を迎えています。



2016

**創立90周年記念事業として、
「未来創造研究センター」設立を決定**

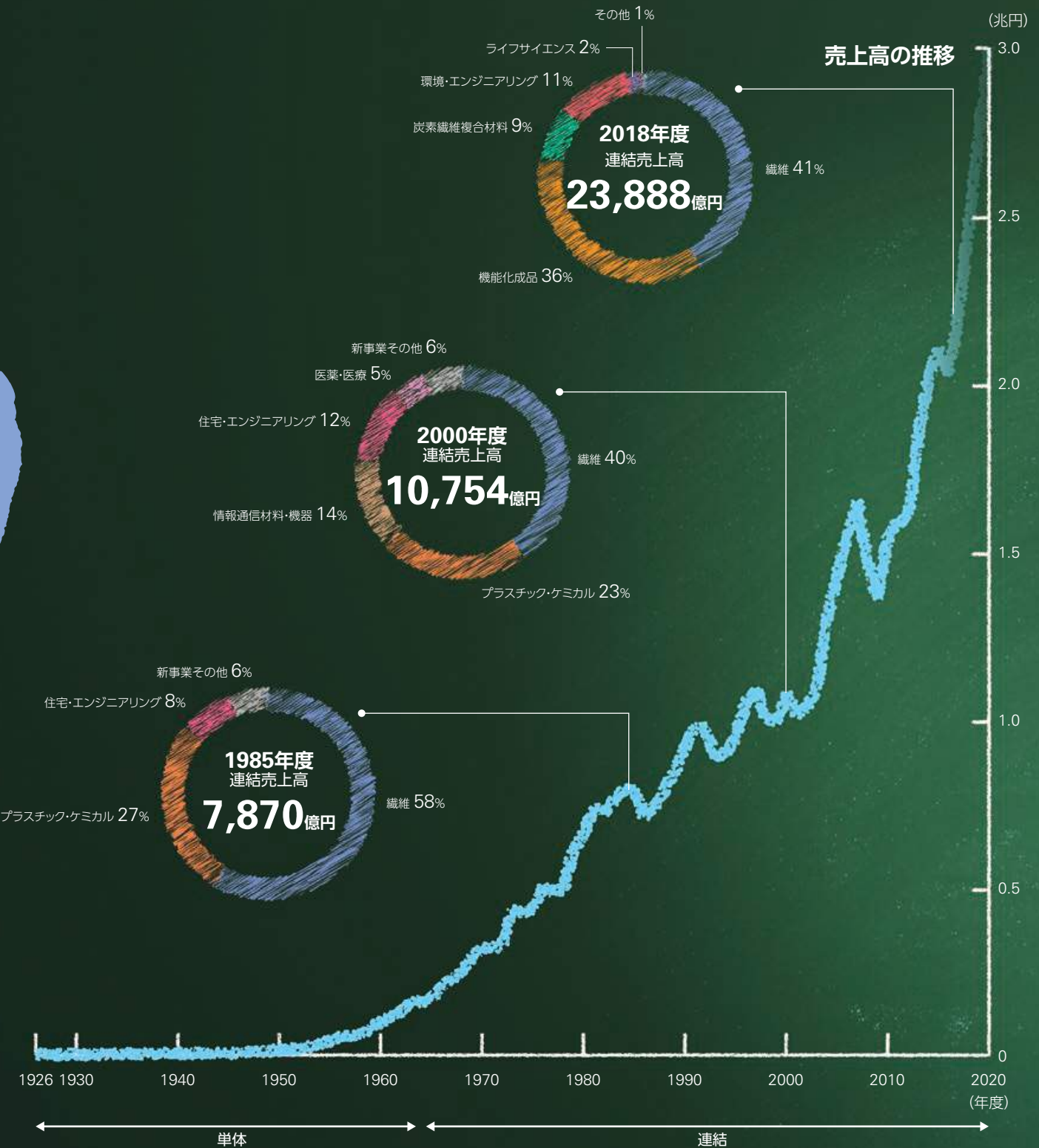
創業の地である滋賀事業場に「未来創造研究センター」を整備し、先端
材料の強みを活かしたコトづくりで人の暮らしを豊かにするR&Dを強
化します。



長期的な企業価値向上を目指して

東レグループは1926年にレーヨンの生産会社としてスタートし、ナイロン、ポリエステル、アクリルといった3大合成繊維に加えて、フィルム、ケミカル、樹脂、さらには電子情報材料、炭素繊維複合材料、医薬・医療、水処理・環境といったさまざまな分野において革新技術を開発し、多くの先端材料、高付加価値製品を創出してきました。2050年にどのような社会が到来するかを展望し、革新技術・先端材料がどのように生きるかという視点を持って、長期的な企業価値の向上を目指します。

VALUE CREATION

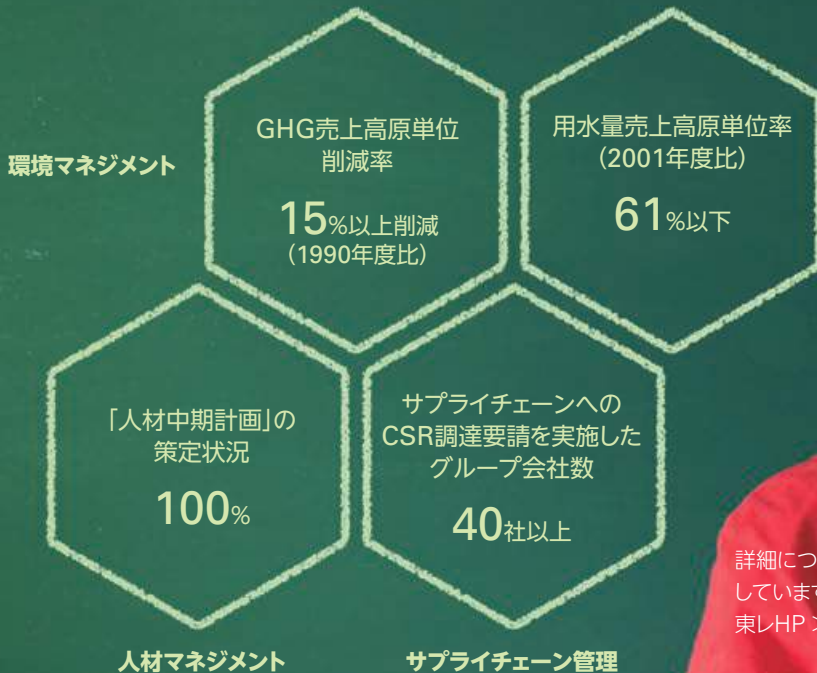


1964-1983年度は「米国SEC基準」、1984年度以降は「日本基準」

財務KPI



サステナブル関連KPI(一部抜粋) 2020年度目標



詳細につきましては、CSR推進上のKPIとして公表
しています。
東レHP > CSR・環境 > CSRロードマップ

脈々と受け継がれている「超継続」「極限追求」

東レグループでは、先端材料へのこだわりと、「一つの事を深く掘り下げていくと新しい発明・発見がある（深は新なり）」という「極限追求」のDNAが、脈々と受け継がれています。例えば、フィルム表面形成技術の極限追求です。従来、無機粒子をフィルム全体に添加して、表面にランダムに突起を作っていましたが、東レは、粒子含有ポリマーを表面に薄く積層して、粒子を一行に並べ、突起の高さをそろえる技術を開発。この技術は高画質ビデオ用フィルムとして当社事業に大きく貢献しました。その後、DVDの登場でビデオテープ市場はなくなりましたが、この技術は、データテープ用フィルム、またセラミックコンデンサーや偏光板の製造工程で使う支持体として、その用途を拡大しています。先端技術は時代を超えてその用途を拡大していく、当社が先端技術にこだわる大きな理由はここにあります。

新しい価値を創造する事業の「種」を豊富に育てる

東レの強み

01

Research and Development

研究・技術開発

また、先端材料の開発・事業化には一定の時間を要しますが、「極限追求」と表裏一体の「超継続」という長期にわたる粘り強い取り組み姿勢も東レグループの特長です。主力製品の一つである炭素繊維複合材料や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半世紀近い歳月を要しました。

材料の長期的価値を見抜く力と、「極限追求」「超継続」という強固な意志こそが、まさに東レグループの研究・技術開発の強みであり、模倣困難な競争優位の源泉となつて、真のイノベーションを生み出しています。

景気の波に左右されることなく研究・技術開発投資を続け、売上高に占める比率に長年大きな変動がない点は、東レグループのイノベーションが「極限追求」「超継続」的発想で行われていることを物語っています。

技術センター

事業本部/技術部

開発センター

新事業開発部門

生産本部/技術部

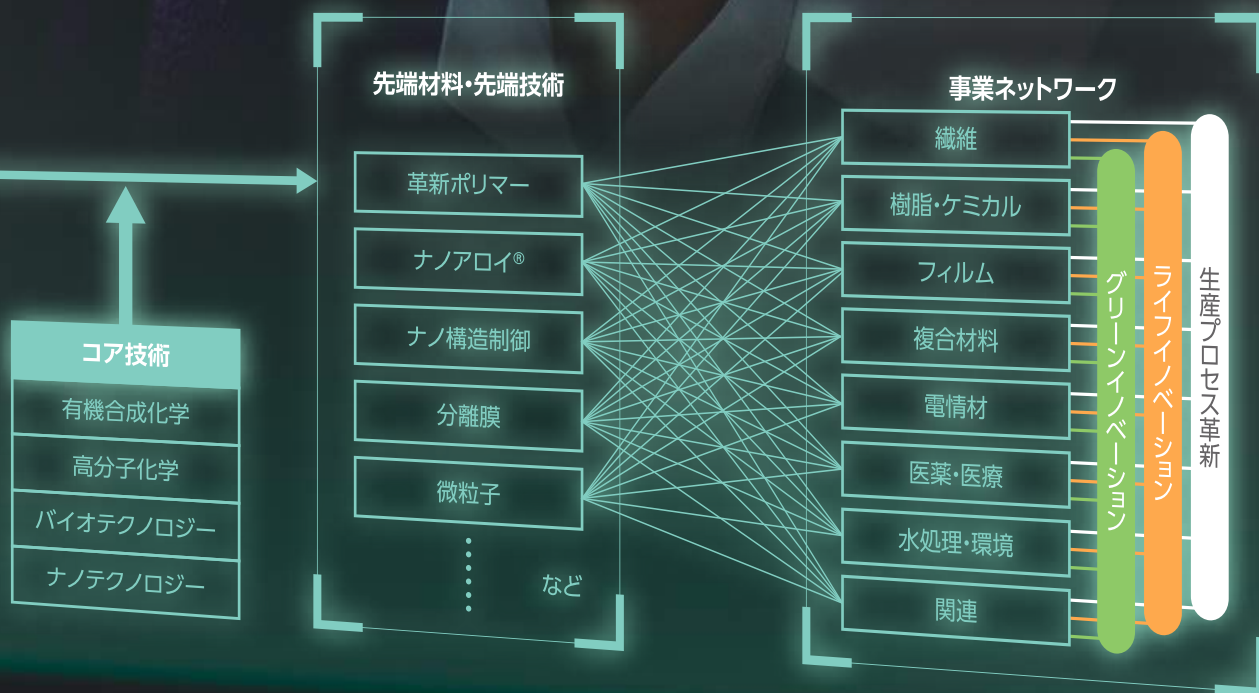
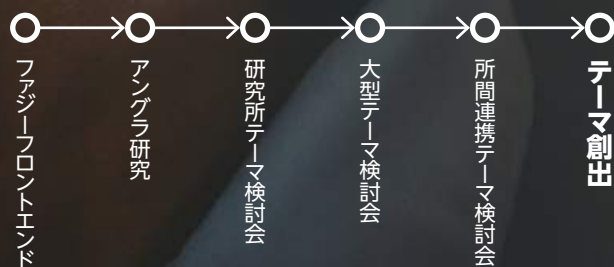
エンジニアリング部門

研究本部

技術の種を生み出す「アングラ研究」

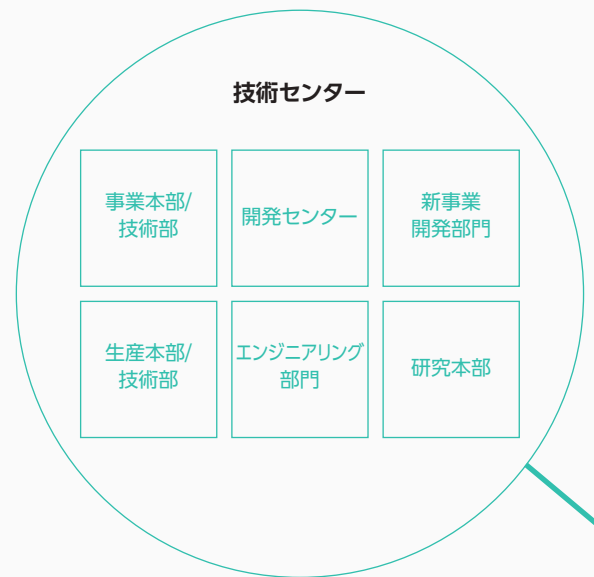
革新的な素材の研究は、ファジーフロントエンド（曖昧・不確かな世界）の中でテーマを創出することから始まります。まるで広大な砂漠に隠された井戸を最初に掘り当てるようなもので、強固な意志に加えて、研究者の独創性を尊重した研究を進めることのできる仕組みが重要です。

東レグループは、創業時から研究者の自由な研究を奨励してきました。現在は、研究者の勤務時間の約20%を自由な研究に充てられる「アングラ研究」を推奨し、各人が独創的な基盤研究を進めて大型テーマの創出に挑戦しています。実際、この仕組みによって研究者のモチベーションを高め、多くの技術の種を生み出してきました。炭素繊維の価値をいち早く見抜き、本格研究に着手できたのも「アングラ研究」をしていた研究者の目利きによるものです。他にも、薄膜積層ポリエステルフィルムや人工皮革など、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。



全ては「4つのコア技術」から派生

東レグループの事業ポートフォリオを一見すると、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、これらは全て共通の「4つのコア技術」から派生しています。創業以来培われてきた「有機合成化学」「高分子化学」「バイオテクノロジー」に、極限追求を代表する「ナノテクノロジー」を加え、これらの4つのコア技術をベースに、重合、製糸、繊維高次加工、製膜、有機合成など要素技術の深化と融合を進め、繊維、フィルム、樹脂、ケミカル、さらには電子情報材料、炭素繊維複合材料、水処理、医薬、医療機器とさまざまな事業分野で先端材料を創出し、事業化を実現しています。全てが共通の「4つのコア技術」に立脚しており技術シナジーも起こりやすく、コア技術から派生した革新技术・先端材料がさまざまな事業で融合し、さらに付加価値の高い素材を生み出しています。



コア技術から派生した成果を課題解決に活かす

研究・技術開発

分断されていない研究・技術開発組織

東レグループは、「技術センター」と呼ばれる組織に、全ての研究・技術開発機能を集約しています。この「分断されていない研究・技術開発組織」に多くの分野の専門家が集まることにより、技術の融合による新技術を生まれやすくしています。また、一つの事業分野の課題解決に多くの分野の技術・知見を活用することで総合力を発揮し、さまざまな先端材料・先端技術を複数の事業に迅速に展開できる体制を構築しています。

世界的課題の解決に向け、グループ横断プロジェクトとして推進するグリーンイノベーション事業及びライフイノベーション事業も技術融合を基に展開しています。「技術センター」を中心としたワンパッケージの体制がハブとなって、「4つのコア技術」から派生した革新技术・先端材料の他分野への活用を促し、年間約700億円の研究・技術開発投資に対するリターンを極大化を図っています。

Life Innovation

ライフイノベーション



Green Innovation

グリーンイノベーション

非石化原料素材
の創出

エネルギー利用
の高効率化

新エネルギー

水処理膜

有機
合成化学

コア技術

高分子
化学

ナノ
テクノロジー

バイオ
テクノロジー

VALUE CREATION

革新的な素材を商品化するだけでは、新たな市場を作り出すことはできません。併せて、お客様の製品の価値を飛躍的に高める提案力が必要です。東レグループは、単に素材を納めるだけのメーカーにとどまらず、お客様とビジョンを共有した上で、お客様の課題に対するソリューションを提供しています。

私たちは1971年に炭素繊維の本格的な商業生産を開始しましたが、当初は市場がなく、加工方法や成形方法も含め、独自にあるいはお客様と共同で、ゼロからの市場づくりが求められました。まずは多少値段が高くても性能がよければ一定の需要を確保できるスポーツ・趣味の分野に着目し、釣り竿、ゴルフクラブ、テニスラケットでの市場を創出しました。

その一方で、私たちが本命と考えていた航空機用途では、1973年の第一次石油危機を受け、航空機メーカーが軽量化とエネルギー効率化を目指して材料探索を続ける中、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)は方向舵など航空機の二次構造材に徐々に使用されていきました。この実績を踏まえ、ボーイング社は1980年に、777の一次構造材(破損すると墜落に直結する構造部材)にCFRPを使用することを企画し、より高性能な炭素繊維とCFRPの開発を世界中のメーカーに要請しました。各社によ



お客様とビジョンを共有し、市場を創造する

東レの強み

02 Marketing

マーケティング

る技術開発競争の結果、1990年、私たちの製品がボーイング社の提示するスペックをクリアする世界最初でかつ唯一の材料として認定されました。

航空機材としての信頼性、安定供給性、コストが認められ、両社は双方向での技術交流を通じ、次世代航空機開発を継続し、強い信頼関係を構築してきました。2003年にはボーイング社と次世代中型旅客機787向けCFRPの共同開発を開始し、2004年に供給基本契約を、2006年に16年間にわたる包括的長期供給契約を締結しました。炭素繊維が航空機に全面的に採用されることを夢見て開発を続けてきた東レグループと、ボーイング社のビジョンが結実し、2011年には787が世界ではじめて日本国内線に就航し、その後世界各地で就航路線を拡大しています。

炭素繊維の市場浸透に見られるように、私たちは「素材には、社会を本質的に変える力がある」という信念のもと、お客様とビジョンを共有し、それを実現するソリューションを幅広く提供できる力を強みとして、「材料が主役」となるモノづくりの市場を拡大させています。

革新的な素材



1990

ボーイング777
一次構造材の認定

1973

ゴルフクラブの採用

1971

本格商業生産開始
(大阪工業試験所法)

2006

ボーイング787向け炭素繊維複合材料の
長期供給に関する包括的正式契約を締結

1975

ボーイング737
二次構造材の採用

1972

釣り竿の採用

1961

炭素繊維本格研究開始

強度と弾性率を両立させた炭素繊維を開発

炭素繊維は、鉄の4分の1の軽さで強度は約10倍、しかも錆びない素材です。その性能は、燃費改善はもちろん、機内の湿度を高めることができ、また窓を大きくとれるなど航空機の快適性の面でもさまざまなメリットをもたらしています。

2014年には世界最高強度を持つ炭素繊維「T1100G」を上市し、ハイエンドのスポーツ用品や航空・宇宙分野の構造材まで、炭素繊維の活躍の可能性を拡大し続けています。さらに2018年には、強度と弾性率を両立させたトレカ®MXシリーズを開発しました。トレードオフの関係にある繊維強度との両立は技術難易度が高く、大きな課題の一つとされてきましたが、ナノレベルで繊維内部の黒鉛結晶構造を制御する独自技術によって、この課題解決に成功しました。今後はラインナップを拡充させ、市場に潜在する用途提案を積極展開していきます。

戦後間もない合成繊維市場の黎明期から、東レグループは素材を糸商、紡績などの一次ユーザーに提供するだけでなく、自ら問屋、流通に至るサプライチェーン全体に向けて、“ナイロン”や“テトロン”など新たな素材ブランドの浸透を図ってきました。そして1960~70年代にブランドアパレルメーカーの既製服市場が成長する局面では、織布、紡績、染色、加工糸、ニットなどの部門ごとに北陸産地を中心に国内の系列プロダクションチームを編成し、糸・テキスタイル一貫のビジネスモデルを確立しました。

1980~90年代には東南アジアや中国で糸から染色までの一貫生産体制の構築を進め、グローバルオペレーションを加速しました。

2000年以降、ファストファッション/SPA(製造小売業)が急成長する時代となりました。SPAのビジネスモデルは、それまでのように各段階で一定量を生産しておくプロダクトアウト型とは大きく異なり、中間流通を経由せず店頭での消費者データを即座に生産に反映させ、販売機会を逃さず余計な在庫も抱えずに商品を売り切るものです。東レグループには、こうしたSPAの仕組みに対応できる、グ

強力なパートナーと 世界に類例のないサプライチェーンを構築

東レの強み

03

Supply Chain Management

サプライチェーンマネジメント

グローバルな繊維事業の戦略と高品質の商品を大量生産できる生産技術力、そしてユニークな商品を開発するR&Dの総合力がありました。2006年、東レはユニクロとの「戦略的パートナーシップ」に合意し、その後繊維の流通構造を一から見直すとともに、素材メーカーとSPAの境界線を越え、素材から商品までの企画・開発・生産・物流までを両社一体のバーチャルカンパニーとして運営するという、世界に類例のないビジネスモデルを確立していきました。この取り組みの中で、中国に加えてASEAN各国やバングラデシュでの生産拠点を拡充するなどグローバルな供給体制を整備し、糸綿・テキスタイル・縫製品一貫型事業の事業拡大を進めてきました。コスト・効率性を追求した最適地生産で、さまざまな加工段階を有機的に結び付け、均質な製品をタイムリーに届けることのできるワールドワイドなサプライチェーンを構築し運営しています。こうした東レの世界に類例のないサプライチェーンの構築は、日本の流通構造の抜本的な改革や、ジャパンテクノロジーの世界への訴求へとつながり、繊維産業に新たな価値を提供しています。

通常のサプライチェーン



繊維メーカー



商社
糸商

ワンストップ・トータル・サービス



製糸

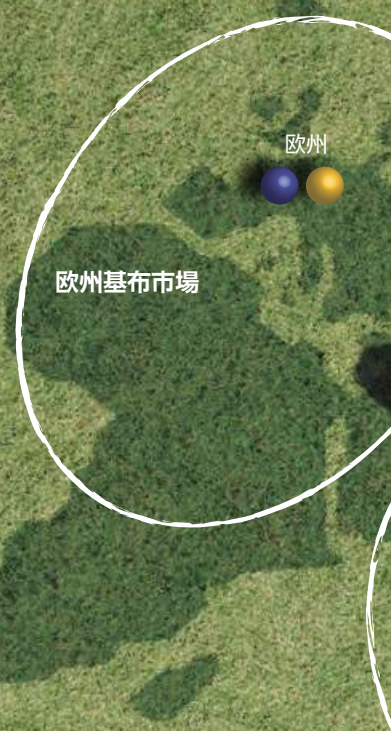


繊維産業の流通構造を抜本的に改革

2006年にユニクロと合意した「戦略的パートナーシップ」に基づき実現した「素材から商品までの企画・開発・生産・物流までを一体のトータルインダストリーとして捉える」垂直連携は、日本の繊維産業が抱えていた流通構造の非効率性の問題を一気に解消しました。それまでの流通構造は、多段階の商流が素材別・用途・アイテム別に複数存在する多重構造で、サプライチェーンが長いことから、小売段階の消化率が読めず、各段階の思惑によって流通在庫も上積みされ、ロスの増大をまねき、国際競争力を損ねていました。東レグループの繊維事業は、ユニクロとの連携をきっかけに、こうした多重構造のサプライチェーンを統合し、実需動向に連動したシンプルで柔軟な生産体制への変革を進め、グローバルに生産・流通コスト、在庫リスクの抜本的な削減を実現しサステナブルな経営を目指していきます。

東レグループの海外生産活動は「長期にわたってその地に根を下ろし、その国・地域の経済発展に貢献すること」を基本方針とし、1963年にタイで紡績・織布・染色一貫製造会社を設立したのが第一歩です。日本企業としては極めて早い時期からの現地生産で、1960～70年代には東南アジア、80年代には欧米、90年代には韓国・中国に展開し、繊維から始まり、フィルムや炭素繊維などの生産拠点を設立していきました。そして現在、東レグループでは海外拠点と国内拠点が有機的に連携し、市場動向や為替などの事業環境変化に応じて、グローバルな最適生産・供給体制を敷いています。また、どの地域でも高品質な製品を安定・継続して供給できる生産体制を構築しています。

東レグループは、2018年度末において世界26カ国に拠点を有し、海外売上高は約1兆3,000億円、海外売上高比率は55%となっています。これに対し、海外生産比率は繊維、樹脂、フィルム、炭素繊維といった主要製品で75～80%超と売上比率を大きく上回っています。このようなグローバル生産体制を大きな強みの一つ



有機的な拠点連携により、 グローバル規模で持続的な成長を図る

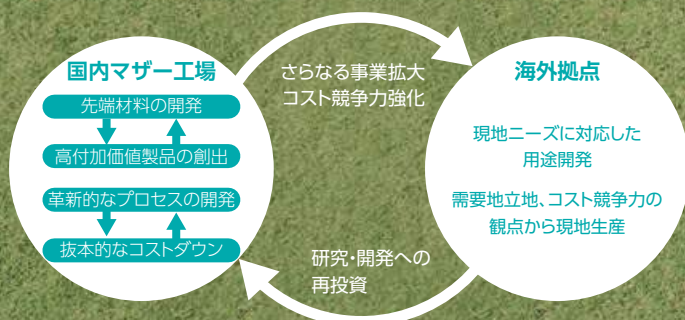
東レの強み

04

Global Production System

グローバル生産体制

として、最先端の革新的な研究・技術開発を日本のマザー工場で行い、需要とコスト競争力の観点から現地生産体制を迅速・柔軟に構築する戦略によって、グローバル規模で持続的な成長サイクルを回しています。さらに各拠点で現地ニーズに対応した用途開発を推進し、新たな収益機会を獲得しています。





アジア基布市場

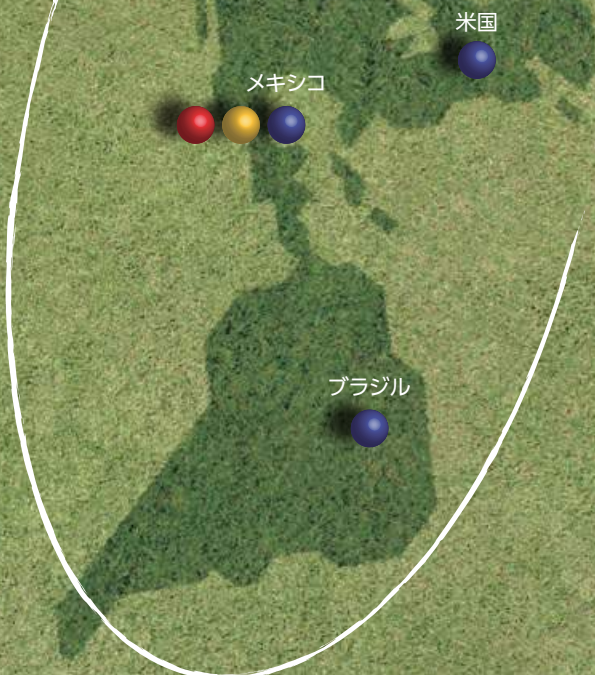


- 原糸生産販売 3カ国
- 基布生産販売 6カ国
- R&Dセンター 2カ国
- マーケティング 8カ国

**グローバル一貫生産体制で
「エアバッグ基布」No.1を目指す**

エアバッグ市場が、新興国での自動車販売台数拡大や搭載率上昇により急成長しています。東レグループのエアバッグ用繊維事業は、メキシコにおいて2018年より、原糸から基布までの一貫生産を開始し、グローバル生産体制を一層強固にしています。現在東レグループではエアバッグ用繊維を3カ所、エアバッグ用基布を6カ所でグローバル生産しており、全ての拠点から同品質のエアバッグ基布をタイムリーに供給できるグローバル生産体制を構築しています。このような取り組みはBCP(事業継続計画)の観点からも高く評価されており、厳しい品質管理と信頼性の求められるエアバッグ基布市場で、東レグループは世界シェアNo.1を目指しています。

米州基布市場



特集
R&D対談



最初に東レ及び科学との接点について
お聞かせください。

阿部 | ノーベル化学賞を受賞された野依先生と科学の話ができるのは、ほんとうに光栄です。先生の不斉合成反応に関する研究成果は、医薬品を含め化合物を作り出す際に広く利用される有益な技術となっていますが、先生はずいぶん昔から東レと接点があると伺っています。

野依 | 我が家は昔から東洋レーヨン(現東レ)と縁がありました。祖父と辛島浅彦さん(のちの第2代会長)とは親戚、同郷のおさななじみで、祖母から「当初のレーヨンはなめれば溶ける糊のようだ」という辛島さんの言葉を聞いたことがあります。

科学に興味を持つようになったのは、終戦直後の貧しい時代に、湯川秀樹博士が日本人として初めてノーベル賞を受賞したのがきっかけです。多くの少年が湯川先生に憧れを抱き、当時小学生であった私もその一人でした。そして中学に入る直前、大手化学会社の研究者であった父に、東レのナイロン製品発表会に連れていかれ、そこで当時の袖山喜久雄社長が「これは石炭と水と空気から作れる画期的な製品です」と紹介していたのです。何もない時代でしたから、「化学は、ただ同然のものを価値あるものに変えてしまう錬金術だ」と知り、感動しました。この“ナイロン

みんな科学

事件”をきっかけに、理系の勉強に身が入るようになりました。加えて、食事時にいつも父から、「資金のある企業は海外の技術に依存しているが、これではダメだ。日本が復興するには国産技術の開発に力を注ぐべきだ」という話を聞かされました。そのような環境で育ったものですから、化学の強い京都大学工学部を目指し、進学しました。そしてゆくゆくは東洋レーヨン



東レ代表取締役副社長
技術センター所長 (CTO)

阿部 晃一

Koichi Abe

1953年生まれ
大阪大学大学院 基礎工学研究科 修士修了(物理化学)
1977年 当社入社(フィルム研究所)
2005年 当社取締役 研究本部長
2014年~ 当社代表取締役副社長

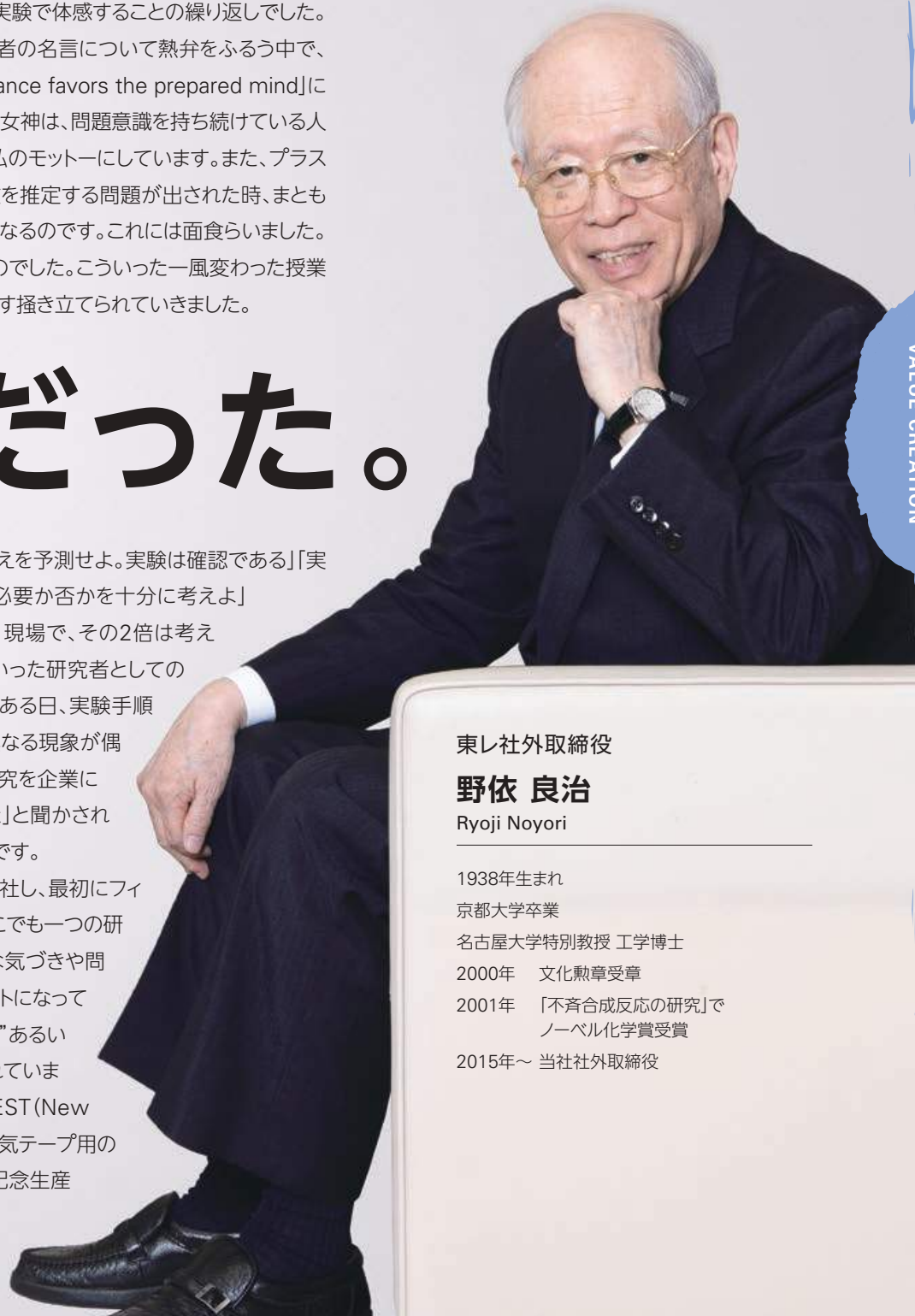
で研究者を目指したいと思っていました。しかし、大学院に進学すると研究に熱中してしまい、指導教授に薦められるまま大学に残って研究者を目指す道を選びました。ところが巡り巡って、社外取締役として4年前から東レと深く関わるようになり、夢が叶いとてもやりがいを感じています。

阿部 | 私が科学に興味を持ったのは野依先生のような格調高い動機ではなく「鉄腕アトム」です。科学の子、ジェット推進、10万馬力、原子力で動く正義のヒーロー……。[科学は社会のためにある][科学が社会に貢献する]というメッセージが強く、漠然と自分も将来は科学で社会に貢献したいと思っていました。その後、1年生から理数系コースを選べる公立高校に進学しました。そこでの理科の授業は座学中心ではなく、基本原理をマクロなモデルに置き換え、実験で体感することの繰り返しでした。その時の先生がノーベル賞科学者の名言について熱弁をふるう中で、パスツールが言ったとされる「Chance favors the prepared mind」にとても共感を覚えました。「幸運の女神は、問題意識を持ち続けている人に微笑みかける」と理解し、今も私のモットーにしています。また、プラスチックケースに詰まった大豆の数を推定する問題が出された時、まとも計算しようとする時間切れになるのです。これには面食らいました。実は“直観”の重要性を教えるものでした。こういった一風変わった授業で、私の科学への好奇心はますます掻き立てられていきました。

少年だった。

大学時代は、「実験する前に答えを予測せよ。実験は確認である」「実験する前に、その実験が本当に必要か否かを十分に考えよ」「2時間実験をしたら、最低でも、現場で、その2倍は考える時間を取るようにせよ」。こういった研究者としての心得を叩き込まれました。そんなある日、実験手順の変更で、従来の予測とは全く異なる現象が偶然起こり、指導教授から「君の研究を企業に特許出願してもらおうことになった」と聞かされました。その企業が東レだったのです。

そういった縁もあって東レに入社し、最初にフィルム研究所に配属されました。ここでも一つの研究テーマを行っている時の小さな気づきや問題意識が、次のテーマ設定のヒントになっていきました。東レでは“深は新なり”あるいは“極限追求”と言って語り継がれていますが、私はそれを貫いた結果、NEST (New Surface Topography) という磁気テープ用の薄膜積層技術を開発し、大河内記念生産特賞を受賞しました。



東レ社外取締役

野依 良治

Ryoji Noyori

1938年生まれ

京都大学卒業

名古屋大学特別教授 工学博士

2000年 文化勲章受章

2001年 「不斉合成反応の研究」で
ノーベル化学賞受賞

2015年～ 当社社外取締役



粘り強さこそ 日本人気質を活かした最大の参入障壁



**東レのR&Dの特長は
どのような部分ですか。**

阿部 | まず東レは、研究開発と一口に表現せず、研究と技術開発の間に必ず「**・**」を打っています。“研究”はゼロから1を創る、つまり井戸を掘り当てるようなものであり、“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と認識しています。このように研究と技術開発を峻別したうえで、それらが分断されないワンパッケージの体制を構築し、技術センター所長(CTO)である私が統括しています。

2つ目は、大きな時代観で素材の価値を見抜き、基礎研究重視の姿勢で粘り強く極限追求する風土です。グローバルな競争においては、この粘り強さこそ日本人気質を活かした強みであり、最大の参入障壁であると考えています。“超継続”と言っているこの風土は、例えば、研究開始から半世紀以上も経て航空機の主要構造材となった炭素繊維など、数多くの成功体験を積み重ね、今なお醸成され続けています。

3つ目は、東レの全研究・技術開発機能を集約し、多様な分野の専門家が集う「技術センター」の存在です。この組織が存在することにより、ある分野で創出された先端材料を他の分野にも展開することができます。また、技術融合も起こりやすく、例えば、少量の血液からさまざまながんの検出が期待される「DNAチップ」もバイオテクノロジーとナノテクノロジーの専門家が知恵を出し合って生み出されました。さらに炭素繊維や水処理膜の課題解決を、医薬の研究者が有機合成化学の技術で支援するなど、一つの事業分野の課題解決に異分野の技術・知見を活用することで総合力を発揮しています。

野依 | 東レは各事業が独自技術に立脚した製品提供で、社

会からとても高い信頼を得ています。また、多岐にわたる知見・技術が事業を横断してイノベーションを起こす東レの総合力は、他社の追随を許さない特長ではないでしょうか。ただし、大胆な選択と集中を常にやっている欧米企業や低コストの生産能力を有するアジア企業との容赦のない競争の中で、手を広げ過ぎて相対的な競争力が衰えないように気をつけなければなりません。

阿部 | おっしゃるとおり、研究テーマの設定、管理を自由放任にすれば経営資源は分散し、研究効率が低下して激しい競争を勝ち抜くことができません。かといって、技術に立脚する経営を貫くには、研究者の自由な発想を引き出す環境が絶対必要です。そこで、「アングラ研究」と言っていますが、東レでは勤務時間の20%くらいは、上司への報告義務もなく自由裁量の予備的実験・調査を奨励しています。炭素繊維も私のNESTの開発もアングラ研究から生まれました。

しかしながら、研究から開発の段階に入ると、パイロットプラントをつくり、原材料も人もたくさん必要になってきますので、なんでもかんでもというわけにはいきません。何に投資するかはマネジメントの醍醐味でもあるわけですが、非常に悩ましい判断ですから、その価値がどの程度なのかをできるだけ定量化して、判断するようにしています。また、摺り合わせ技術もあつという間にキャッチアップされる時代ですから、一過性ではなく将来にわたって東レの強みを発揮できるテーマなのか吟味します。加えて、一朝一夕に構築できない東レの事業基盤や技術基盤と親和性の高いものを優先しています。私はこれを“適社性”と言って非常に重視しています。さらに、技術の対価をどこで得るのか、バリューチェーンのどこで稼ぐのか、リスクを最小にしてリターンを最大化するビジネスモデルをどのように構築するのか、ちゃんとイメージできるものを開発ステージに進めています。



日本ではイノベーションが起きにくいとも言われています。この問題についてどのようにお考えですか。

野依 | 日本企業は「技術で勝ってビジネスに負ける」とよく言われます。潜在的能力は高いのに開発段階に進まず、価値に変えるのが苦手なため、研究開発費が投資というよりもコストと認識されがちです。しかし、事業化されていないからといって、必ずしも技術水準が劣るわけではなく、時代が追いついていない「早すぎる発明」も多々あります。何年後に外部で大化けするとしたらこれは非常にもったいない話です。

市場に対し受け身ではなく、アンテナを高くして世界を見渡し、自らの発明や技術を活かす提案を主体的に行うべき

です。日本企業は一つのことを深く精密に見る「虫の目」は鋭いのですが、物事を俯瞰的に見る「鳥の目」や顕在化していない現象や兆しを感じとる「魚の目」をもっと養う必要があると思います。

それと、世界的に「価値の共創」時代を迎える中、日本人がグループとチームの違いを認識できていないのも問題です。グループは、均質性に基づいて自然発生的に生まれる「群れ」を意味します。チームは、人為的に明確な目的を持って構成される「組織」です。「和を以て貴しと為す」という日本人の伝統的精神は群れに由来するもので、社会の安定化、定型業務の遂行には大きな力を発揮します。しかし、均質のグループからは、新たな価値をつくるための掛け算の力が出来ません。音楽で独唱や独奏もいいが、オーケストラ編成では、さまざまな楽器演奏の名手を集めなければならない。そしてこれを束ねる優れた指揮者が必要になります。また綱引き大会と異なり、野球やラグビーのような競技でも、勝つためには異なる役割を持つ選手が必要、ダイバーシティに富んだチーム編成が不可欠になるわけです。特に日本企業がイノベーションのスピードを速めるには、仲良しグループではなく、異色の人を抜擢し、必ず勝つためのチーム編成を意識すべきです。シリコンバレーはそれができるからベンチャーが成功するのです。斬新なアイデアに投資してもらい、その資金で世界中から多様な人材を集め、最強のチームを作ります。

もう一つ付け加えたいことは科学技術にもアートというか感性の要素が必要だと思うのです。欧米だけでなくアジアでも先進的な技術系大学では、感性を触発するアート部門が増えています。東レの研究者には、STEM (Science、Technology、Engineering、Mathematics) の優秀な人が多いのですが、これからのビジネス開拓のためにもArtを加えた、STEAMの感覚を持つ人が不可欠になります。

本来、企業の研究は、目の前の問題解決のためだけではなく、将来に向けた新しい価値を創っていくためになされるべきです。社会は広い。研究者・技術者は確立された理屈で攻めようとしがちですが、“想像力”を備えた“創造力”を持っていないと世の中が求めるものを生み出すことはできません。その意味では、素人の発想で玄人が実現するというアプローチも重要です。顧客と日々接している営業・マーケティング部門ほか、生活感覚に敏感な人、あるいは直観やセンスに優れた芸術学校出身社員など、多様な感性を採り入れて、柔らかな発想でイノベーションを考えることが重要ではないでしょうか。

阿部 | 今まさに東レでは、野依先生のご指摘に添えるべく、「未来創造研究センター」を建設中で2019年12月の完成を目指しています。ここは、アイデアの創出機能を設ける「融合研究棟」と、そのアイデアに基づいた開発品の試作・



仲良しグループよりも 勝つためのチーム編成を意識すべき

評価・実証を推進する「実証研究棟」からなり、アドバイザーボードには人文科学や社会科学の人たちも迎える予定です。そして、単なるモノづくりの技術開発拠点ではなく、未来社会に必要な機能や仕組みを探究し、材料の強みを活かした“コトづくり”をやっているとしています。加えて、国際会議場、展示・デモエリア、オープンラボなどのイノベーションのハブ機能を持たせ、多様な分野のアカデミアや重要パートナーとの交流・融合・連携による戦略的オープンイノベーションを加速します。



オープンイノベーションという話が出ましたが、その重要性についてお聞かせください。

野依 | 研究から技術開発まで全部自前でやれる時代ではなくなってきています。製薬産業では、あまたある外部の研究機関やベンチャーとの連携が当たり前になっています。イノベーションは堅固な組織の旧来型大企業からは生まれ難い。むしろ自然界の生態系のように多様な構成要素が循環的かつ効率的に機能する「エコシステム」が有効です。つまり、東レは自社技術をコアとして、外部の技術や資本も活かしながら高付加価値製品を作り、継続的に収益を生み出す仕組みを構築することが、戦略として重要です。東レの技術センターは、これまで蓄積した知見・技術を金庫に鍵をかけてしまっておくところではない。イノベーションを起こすために、内部活用のみならず外部との技術融合も積極的に推進するべきで、その司令塔である阿部副社長・CTOの役割はものすごく大きいと思います。

阿部 | 東レには元々、今で言うオープンイノベーションの気

風があったと思いますが、2000年頃は自前主義にこだわっていました。しかし、2002年3月期に単体営業赤字に陥った際、そのこだわりを猛烈に反省し、2003年に先端融合研究所を設立しました。けれども遡ってみますと、炭素繊維の基本発明は大阪工業技術試験所（現産業技術総合研究所関西センター）の進藤昭男博士でした。東レは、いち早くその価値に気づいて特許の実施許諾を受け、粘り強く研究・技術開発を続けたわけです。これはまさにオープンイノベーションであると思います。そういったことを再認識して、「未来創造研究センター」を有意義な機能にしたいと思います。



社会課題の解決のための科学という意味では今、海洋プラスチック問題がクローズアップされていますが、これについての東レの取り組みを教えてください。

阿部 | 海洋プラスチックの課題解決は東レも重点テーマに据えています。ただし、生分解性プラスチックだからといって海水に捨てられたものが簡単に分解するというわけではありません。すぐに分解されるという誤解は、逆に投棄を助長する可能性があります。そういったことも考慮して、東レはリサイクル性に注目しています。例えば、スーパーなどで一般的に使われている包装用の袋は、ほとんどがプラスチックフィルムですが、複数の素材を組み合わせられています。これを一つの素材にすることで格段にリサイクルが促進されると考えています。

野依 | 機能の革新性のみならず、循環経済に資する素材がますます求められます。なぜなら、役に立つものほど、環境問題など負の影響も大きくなる傾向があるからです。石油由来で画期的機能を実現する構造体を効率よく生産する研究はこれからも重要です。その一方で東レは世界中のあらゆる産業に素材を提供している企業ですから、素材の力で海洋プラスチック汚染をはじめ環境問題に対する効果的な提案をする社会的義務を負っていると思います。ましてや「素材には、社会を変える力がある」と標榜している以上、東レを支持する者としては、「やれること」をやるというレベルではなく、世の中の課題を解決する先導役として、「やるべきこと」を設定して挑戦してほしいと思います。



では、科学の力で世の中に貢献する人材育成についてはどのようにお考えですか。

阿部 | 受け身ではなく、能動的な考え方・動き方ができる高い志と使命感を持っていることは言うまでもありませんが、

東レで大きな成果を上げた研究者・技術者の共通点の一番にくるのが、「基礎科学力に裏打ちされた深い専門性を持っている人」です。しかし、最近の大学の傾向は、専門分野が狭く深くなっている半面、例えば高分子化学の修士課程を修了していても、野依先生の言われた「鳥の目」というか、周辺を含めて全体を見る基礎科学力が低下しているように思われます。その一方で、単一の技術だけでは大型新製品の創出ができなくなっており、タコソボ研究からは大きな成果は生まれにくくなっています。しかも、大学での専攻と企業での研究テーマは必ずしも一致するわけではありません。ですから「鳥の目」で物事を見ることができ、なおかつ、同じ深さでなくても複数の専門性を持っていて、未知の分野にアプローチする時のツボを知っている人が、大きな成果を上げています。また、そのような人材の育成に注力しています。

東レは、長期にわたって研究・技術開発に専念でき、若手研究者も「研究専門職」を目指して切磋琢磨できる風土をつくるため、1992年にリサーチフェロー制度を、1998年に工務技監制度を設けました。そして、会社に貢献する画期的な研究・技術開発の業績を上げ、その分野において専門的リーダーシップを発揮している研究・開発技術者に「リサーチフェロー」または「工務技監」の称号を与えています。その効果もあって、東レには突き抜けた技量の持ち主が何人もいます。加えて、今までどうやってブレークスルーしてきたのかを「私の研究の進め方」という成功事例集にまとめ、それを語り継ぐ取り組みを行っています。

野依 | 人は人に惹かれます。どんな製品ができたかよりも、それを成功させた人の足跡の方に興味を持ちます。成功者の取り組みを語り継ぐのはとても良いことだと思います。

私の経験では、独創的な発想の持ち主は、何でもそつなくこなす優等生、偏差値の高い人とは限りません。むしろ偏差値の高い人たちは発想や行動が似通っています。全員が規格外では困りますが、世の中にないものを創るためには、変わり者や偏屈な研究者の発想も無視できません。規格外の発想は、若いころから我流を貫き、自学自習の習慣のある人から生まれるように思います。なかなか持論を譲らず、組織では孤立しがちですが、それでも出る杭を育てる東レになるべきだと思います。

加えて、これからはデータが第二の石油資源と言われ、AIやビッグデータが威力を発揮する時代に向かっているのは明らかです。その点では、数理・統計に強い人材の確保・育成が重要になりました。研究者にとって、デジタル技術は効率的に物事を行う手段であって、化学のような地道な手作業の世界にデジタル化やシステム化は馴染まないという意識がありました。しかし、この思い込みは改めるべきです。IT技術の進化は、桁違いの範囲とスピードで探索を可能にし



研究者ならひと山当てる気概が必要

阿部 晃一

す。10年先の化学産業の地図はデータ活用をものにできた企業の色で埋め尽くされることでしょう。東レは、全社をあげて情報化でも業界をリードする存在を目指すべきです。



最後にこれからの時代を担う研究者・技術者へのメッセージとして、どのような人材を東レが求めているかを含めてお話しください。

阿部 | 東レが求めているのは、名誉会長であった前田勝之助さんの言葉にあるとおり、「変化を見る目と本質を見抜く力があり、課題を持って主体的に取り組む」ことのできる人材です。これはずっと変わっていませんし、これからも変わらないでしょう。そのうえで私は、売上3兆円を越す企業であっても、ベンチャーの集合体としての気概をなくしたら衰退がはじまると思っています。正直なところ私は、「ひと山当てる」という気概でフィルムの研究をしていました。今も「自分の力で東レを変える。自分の力でもって世界を変える」という開拓者の気持ちです。このくらいの大胆不敵さをみんなに持ってほしいと思っています。

野依 | 知性と感性に溢れた若い人たちには、現代文明のあり方が問われている世界の潮流をしっかりと認識し、ぜひ東レでその才能を活かしてほしいと思います。東レは、世界からエクセレントカンパニーと評される存在を目指してい

科学者は自ら創る世界に生きてほしい

野依 良治

ます。経済利益活動と社会的価値の創出を両立させるCSV（共有価値の創造）に通じる理念のもと、グリーンイノベーションとライフイノベーションに社運をかけています。ライフの意味は何でしょう。生命だけでなく、生活さらに人生のイノベーションを目指すべきでしょう。これらは社会の意思を反映して初めて可能になります。東レにはそのチャンスがたくさんあります。

科学は社会に大きく貢献するものであり、誠にやりがいのある営みであると私は実感しています。未来を切り拓く若い科学者には、ぜひとも、他から与えられたものではなくて、自ら創る世界に生きてほしいと思います。そして、その気概を持ってあるべき明日の社会を描き、いろいろな人と手を携えてそれを実現することを願っています。

私自身も役員の一人として、将来の東レを担う人たちへの責任を認識しています。光合成法によるナイロン製造法を開発し、社長就任後に東洋レーヨンを東レに社名変更して、非繊維部門の事業育成に注力した伊藤昌壽さんは、「目先の業績を上げるだけならわけではない。次の次の世代のために種を仕込むのが社長の仕事である」と言われました。この経営の精神は、現在の日覺社長に至るまで受け継がれています。私もそういった気概で経営をサポートしていきたいと思っています。

2018年度(2019年3月期)の業績レビュー

厳しい収益環境の中、売上高は過去最高を更新

東レグループは2011年に、「持続的に収益を拡大する企業グループ」「全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」を目指し、長期経営ビジョン“AP-Growth TORAY 2020”（ビジョン2020）を策定しました。ビジョン2020では、2020年近傍に連結売上高3兆円、営業利益3,000億円、ROE13%をイメージしながら、持続的な収益拡大を目指しています。

その第3ステージに当たる現中期経営課題“プロジェクト AP-G 2019”（2017年4月～2020年3月末）では、「成長分野での事業拡大」「成長国・地域での事業拡大」と「競争力強化」を要とした成長戦略を実行すると同時に、2020年以降の持続的成長と企業価値向上を担う新たな収益源の創出についての取り組みも推進しています。

2018年度の世界経済は、先行き不透明感による景気下押し圧力が続く中、好調な米国の下支えもあり、全体としては緩やかな回復が続きましたが、年度後半には貿易摩擦の激化や中国の減速が顕著となり成長テンポが鈍化しまし

た。国内経済については、年度末にかけて輸出や生産に弱さがみられたものの、企業部門、家計部門とも総じて底堅く推移し、緩やかな景気回復が続きました。また、原燃料価格の上昇は当社グループ収益の下押し要因となりました。

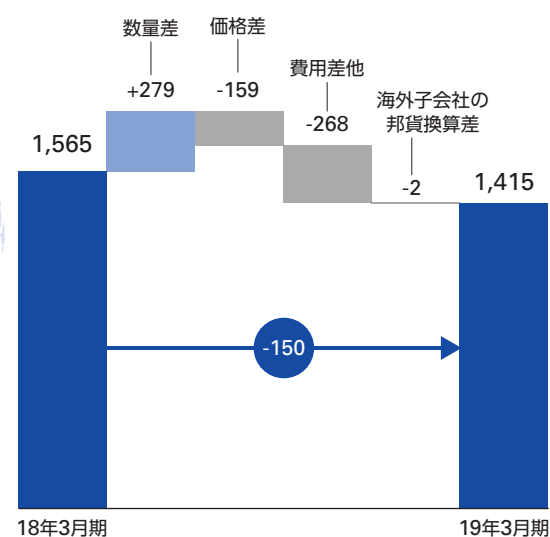
こうした中、2018年度の東レグループの連結売上高は、ライフサイエンス事業を除く全てのセグメントで増収となり、前年度比8.3%増の2兆3,888億円と過去最高を更新しました。しかしながら、拡販に伴う営業費や製造固定費が増加しました。また、原料価格上昇に対して販売価格の転嫁を進めましたが、100%転嫁には至らず、販売価格差と原料価格差のネットではマイナスとなりました。この結果、連結営業利益は同9.6%減の1,415億円となりました。親会社株主に帰属する当期純利益は、同17.2%減の794億円となりました。

配当については、業績動向等を勘案し、1株当たり年間配当金を1円増の16円（配当性向32.3%）とさせていただきます。

“プロジェクト AP-G 2019”における基本課題

- 1 成長する分野、国・地域で積極的に事業拡大を推進
- 2 差別化製品を継続的に創出・展開し、収益力を向上
- 3 事業構造や組織構造を抜本的に改革して、収益改善を確実に実行
- 4 「競争力強化」への弛まぬ取り組みで強靱な企業体質を維持・強化
- 5 革新的な新素材を創出するための「極限追求」を継続し、大型新事業を創出
- 6 「安全・防災・環境保全」や「企業倫理・法令遵守」をグローバルに徹底
- 7 「強い現場力」を担うことができる人材の確保と育成を強化

営業利益増減(億円)



中期経営課題“プロジェクト AP-G 2019”

3つの基本戦略

01

成長分野での事業拡大

グリーンイノベーション事業拡大(GR)プロジェクトと、ライフイノベーション事業拡大(LI)プロジェクトの2つのグループ横断プロジェクトを推進しています。

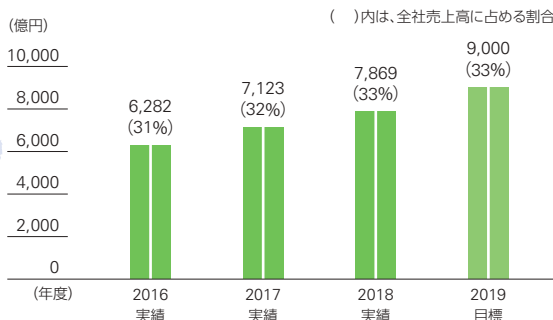
グリーンイノベーション事業拡大 (GR) プロジェクト

温室効果ガス(GHG)排出削減、環境負荷低減、水処理、リサイクル、空気浄化といったさまざまな切り口で、地球環境問題や資源・エネルギー問題の解決に取り組み、事業拡大を目指しています。2018年度のGRプロジェクトの売上高は前年度比10.5%増の7,869億円となりました。

GHG排出削減、バイオマス、水処理等の各分野で事業拡大

2018年度のGRプロジェクトは、GHG排出削減への貢献として、Zoltek Companies, Inc.のハンガリー工場においてラージトウ炭素繊維の生産設備増強を決定しました。また、高圧縮強度と高弾性率を両立させた新しい炭素繊維トレカ®MXシリーズを開発しました。バイオマス分野では、世界最高水準の植物由来原料比率を実現したスエード調人工皮革Ultrasuede® BXを発売しました。そして水処理分野では、下廃水処理に最適な逆浸透膜エレメントロメンブラ®TLFシリーズの販売を開始しました。これは従来製品と比較して透過水量を約3割増加させることができるため運転コストの低減に貢献するほか、新しい膜表面コーティング技術により交換頻度の低減も可能にする製品です。

グリーンイノベーション事業の売上高推移



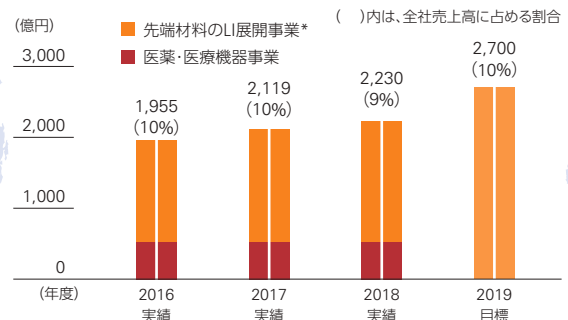
ライフイノベーション事業拡大 (LI) プロジェクト

東レグループが保有する経営資源を活かし、医療の質向上、医療現場の負担軽減、健康・長寿に貢献する事業の拡大を目指しています。2018年度のLIプロジェクトの売上高は前年度比5.2%増の2,230億円となりました。

医薬・医療機器に加え、先端材料によるLI展開も推進

LIプロジェクトでは、医薬・医療機器分野において、大動脈弁狭窄症向けのバルーン拡張式弁形成術用カテーテル大動脈用イノウエ・バルーンのラインナップを拡充しました。また、Meiji Seika ファルマ(株)との間で、東レが開発したそう痒症改善剤「TRK-820」に関するライセンス契約(タイ・インドネシアでの独占的開発・販売)を締結しました。一方で先端材料によるLI展開も加速しています。長期間の心電図測定を目指した医療用「hitoe®ウェアラブル心電図測定システム」の販売を開始しました。また、化学防護服LIVMOA®でEU型式試験証明書(CEマーキング)を取得したほか、快適な使い切り保護服LIVMOA®のクリーンルーム対応滅菌タイプを開発しました。

ライフイノベーション事業の売上高推移



*東レグループ概算

中期経営課題“プロジェクト AP-G 2019”

3つの基本戦略

02

グローバルな事業の拡大・高度化

自動車やエネルギーなどの分野で先端技術に対するニーズが高まっている米国・欧州、社会生活の高度化や環境規制の強化が進む中国・新興諸国での収益機会を取り込むことで、グローバルに事業を拡大することを目指しています。2018年度の海外売上高は前年度比10.5%増の1兆2,713億円となりました。

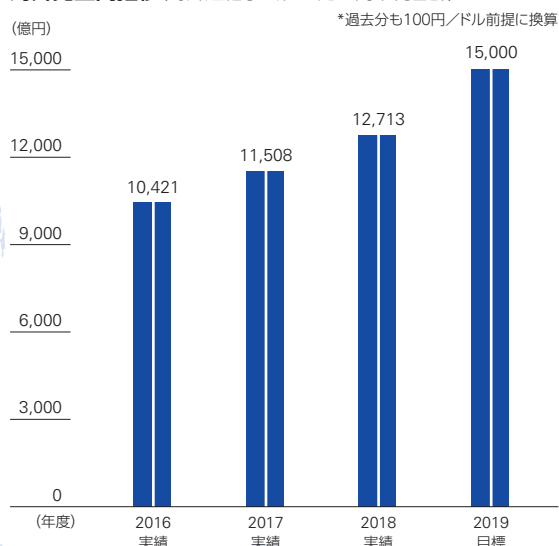
米国やアジアでの増産を決定

グローバルな事業拡大・高度化については、米国やアジアでの生産能力増強を積極化しました。まずインドにおいて、自動車の電装部品や電気・電子用コネクタ等に使用されるナイロン樹脂及びPBT樹脂コンパウンド生産設備の新設を決定しました。

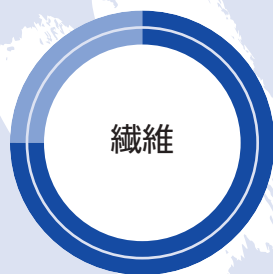
マレーシアでは、ABS樹脂トヨラック®の生産能力増強を決定しました。世界シェアナンバーワンの地位を確立している透明グレードの拡販に向けて、2020年11月の稼働開始を目指します。中国では、オリックス(株)、中国水務集团有限公司と飲料水の処理設備を製造・販売する合併会社を設立しました。

さらに、米国子会社において、食品包装市場での需要に対応しポリプロピレンフィルムの生産能力増強を決定し、2020年からの稼働開始を目指しています。

海外売上高推移(海外連結子会社の売上高単純合計)



主要製品の海外生産比率(2019年3月末設備能力)



海外
75%
国内
25%



海外
75%
国内
25%



海外
78%
国内
22%



海外
81%
国内
19%

競争力強化

東レは、「成長分野での事業拡大」「グローバルな事業の拡大・高度化」といった成長戦略に加えて、「トータルコストダウン、事業体質強化、営業力強化」という3つの側面で「競争力強化」に努めています。

トータルコストダウン

- ▶ 東レグループ横断のトータルコスト競争力強化(TC)プロジェクトを推進し、3年間で合計2,200億円のコスト削減を目指す
- ▶ 比例費削減活動(毎年3.6%以上を目標)
- ▶ P値*管理による固定費管理の徹底(毎年P値0.96以下)
- ▶ 生産プロセス革新では、「革新的コストダウン」「大型トータルコストダウン」「既設増能力」の 카테고리ごとのテーマを掘り起こし、3年間で500億円以上の効果を目指す

事業体質強化

- ▶ 収益性に問題のある会社・事業の課題を明確化し、収益改善に向け総力結集
→市場の成長性や競合状況によっては、撤退・縮小も選択肢とする
- ▶ 資産を効率的に活用し、収益を拡大

営業力強化

- ▶ 営業は、生産・技術・研究や社外パートナーと連携して、「儲ける仕組み」づくりを主導
- ▶ 既存事業は、価格政策、商流、ブランド施策の改善により収益を最大化

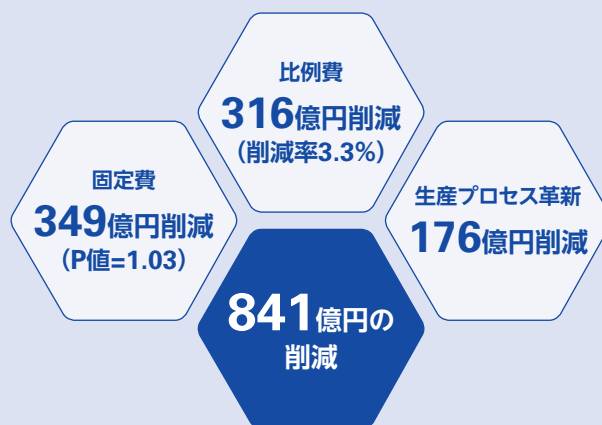
前年度を上回る

トータルコストダウンを実行

トータルコストダウンでは、グループ横断のトータルコスト競争力強化(TC)プロジェクトを推進し、比例費、固定費、生産プロセス革新により、2017年度以降3年間で合計2,200億円のコスト削減を目指しています。2018年度は841億円の削減(2017年度は693億円の削減)を実行しました。

事業体質強化では、Toray Advanced Materials Korea Inc. が2019年4月にToray Chemical Korea Inc.を吸収合併し、さらなるシナジーの創出と事業の効率化を目指しています。営業力強化では、炭素繊維複合材料の製造・販売を行うTenCate Advanced Composites Holding B.V.の買収を2018年7月に完了しましたが、さらに事業ブランド名を「Toray Advanced Composites」に統一することにより、名実ともに東レグループの一員としての認知を図りつつ、各社との連携を強化しています。

トータルコストダウン2018年度実績



*P(Performance)値=固定費増加率/限界利益増加率 1.0以下もしくは予算との対比で事業ごとに管理

2019年度の業績見通し

体質強化と事業拡大、事業構造改革を進め、増収増益を目指す

2019年度の世界経済は、中国や米国を中心に成長テンポが鈍化するものの、年後半以降はやや持ち直す見通しです。ただし、米中などの貿易摩擦の激化、中国景気の下振れ、英国のEU離脱交渉の行方等のリスク要因に注意を払う必要があります。日本経済については、輸出や生産の伸びは鈍化するものの、雇用・所得環境の改善を背景に、緩やかな景気回復が続くことを想定していますが、海外経済の不確実性や、原油価格及び金融・資本市場の変動が景気に及ぼす影響等に留意する必要があります。

こうした中、2019年度の業績は、連結売上高2兆5,300億円、営業利益1,600億円、親会社株主に帰属する当期純

利益930億円を見込んでいます。また、配当は1株当たり年間配当金16円の継続を予定しています。

この3年間、原燃料価格の高騰や、米中などの貿易摩擦の激化、中国景気の下振れ等、当社グループを取り巻く経営環境が想定に対して大きく変化したこともあり、“AP-G 2019”の策定当初に想定していた目標を下回る見通しです。2019年度は引き続き固定費管理を一層徹底するほか、重点化すべき課題に対して、全社支援により問題解決の加速化を図るプロジェクトを実施し、事業拡大及び事業構造改革を進めます。

2019年度の連結業績見通し

単位:億円

	2019年度見通し	前期比
売上高	25,300	+5.9%
営業利益	1,600	+13.1%
親会社株主に帰属する当期純利益	930	+17.2%

為替レート前提:110円/US\$

2019年度のセグメント別業績見通し

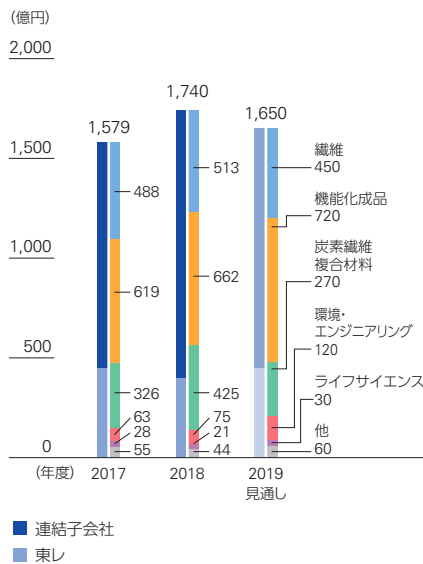
単位:億円

	売上高(前期比)	営業利益(前期比)
繊維	10,000 (+257)	700 (-29)
機能化成品	9,350 (+662)	810 (+133)
炭素繊維複合材料	2,500 (+341)	220 (+105)
環境・エンジニアリング	2,700 (+123)	140 (+18)
ライフサイエンス	550 (+13)	0 (-13)
その他	200 (+15)	30 (-1)
調整額	—	△300 (-27)
合計	25,300 (+1,412)	1,600 (+185)

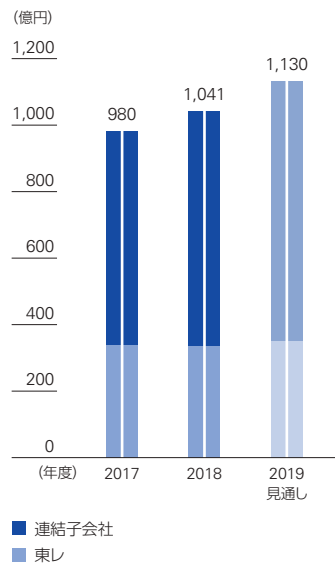
海外を中心とした成長分野での設備投資を推進

設備投資については、2019年度は、海外を中心とした成長分野での設備投資を推進し、1,650億円(減価償却費1,130億円)を予定しています。研究開発費については、730億円を想定しています。

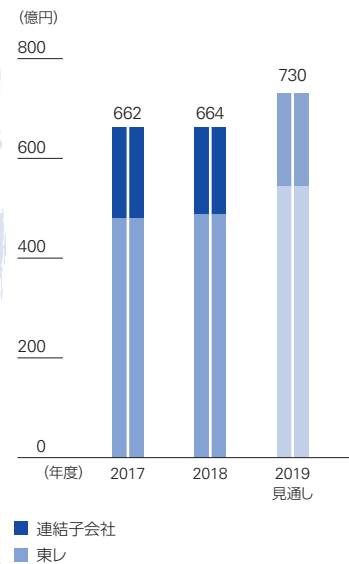
設備投資額*の推移



減価償却費*の推移



研究開発費の推移



*有形固定資産・無形固定資産(のれんを除く)の合計

主な設備投資案件

2019年3月期	Toray Battery Separator Film Korea Limited	バッテリーセパレータフィルム“セティーラ®”設備
	Zoltek Companies, Inc.	ラージトウ“ZOLTEK™”炭素繊維設備
	Alcantara S.p.A.	“Alcantara®”設備
	Toray BSF Coating Korea Limited	バッテリーセパレータフィルム“セティーラ®”コーティング設備
2020年3月期	Alcantara S.p.A.	“Alcantara®”設備
	Zoltek Zrt.	ラージトウ“ZOLTEK™”炭素繊維設備
	Toray Plastics (Malaysia) Sdn. Berhad	ABS樹脂トヨラック®設備

2018年度セグメント別活動状況

事業区分・セグメント

実績概況

基幹事業

戦略的拡大事業

重点育成・拡大事業

STRATEGY

繊維

国内では、自動車関連など産業用途は総じて需要が堅調なものの、衣料用途は天候不順の影響もあり荷動きは低調に推移する中、各用途での拡販に加え、糸綿／テキスタイル／製品一貫型ビジネスの拡大を進めるとともに、事業体質強化に注力しました。

海外では、東南アジアなどの一部子会社の業績が低調であったほか、中国経済の減速により、年度後半から自動車関連用途向けなどで需要減速の影響を受けました。衣料用途では一貫型ビジネスの拡大を進めました。また、国内外とも全般的に原料価格上昇の影響を受けました。

機能化成品

樹脂事業は、自動車用途向けに拡販するとともに、原料価格上昇に対する価格転嫁を推進しましたが、中国経済減速の影響を受けました。ケミカル事業は、基礎原料市況が改善するとともに、ファインケミカル製品も増収となりました。フィルム事業は、リチウムイオン二次電池向けバッテリーセパレータフィルムが需要の伸長を背景に出荷を拡大しましたが、原料価格上昇の影響がポリエステルフィルムなど広範にわたりました。電子情報材料事業は、スマートフォン市場の需要鈍化の影響を受けました。

炭素繊維 複合材料

航空宇宙用途では、航空機向けサプライチェーンでの在庫調整が完了したことを受け、需要は概ね堅調に推移しました。一般産業用途では、圧縮天然ガスタンクや風力発電翼などの環境・エネルギー関連向けを中心に、全体として需要が回復傾向となりました。一方、原料価格の上昇や競合激化の影響を受けたほか、海外のコンポジット子会社で新規案件立ち上げに伴う費用が増加し、TenCate Advanced Composites Holding B.V.の全株式取得に関連する費用も発生しました。

環境・ エンジニアリング

水処理事業は、国内外で逆浸透膜などの需要が概ね堅調に推移しました。国内子会社では、商事子会社の取扱高が増加しましたが、海外のエンジニアリング子会社において、大型プラント工事案件が終了した影響を受けました。

ライフサイエンス

医薬事業は、経口プロスタサイクリン誘導体制剤ドルナー®が海外向けに数量を拡大したものの、国内では後発医薬品や薬価改定の影響を受けました。経口そう痒症改善薬レミッチ®*は、後発医薬品発売の影響を受けました。

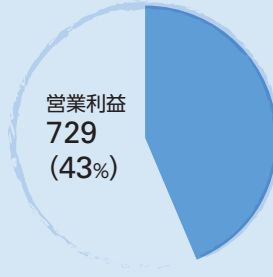
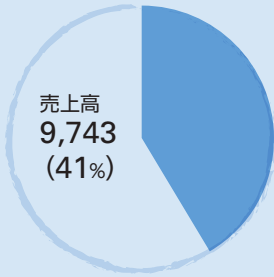
医療機器事業は、ダイアライザーが国内保険償還価格の引き下げと原料価格上昇の影響を受けましたが、国内外で堅調に数量を伸ばしたほか、透析装置も数量を拡大しました。

*レミッチ®は、鳥居薬品株式会社の登録商標です。

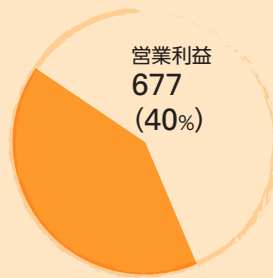
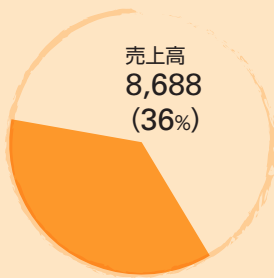
業績(億円)

主要製品

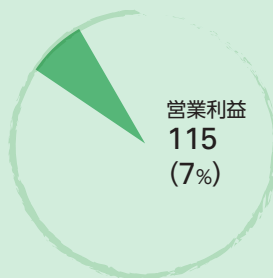
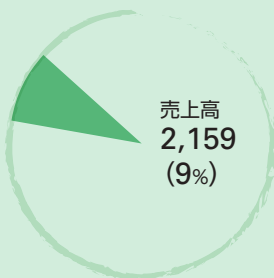
*各セグメント内の()内の数字はセグメント別構成比です。



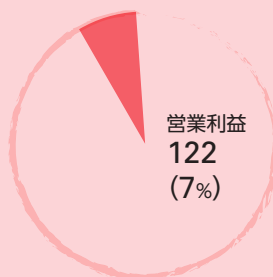
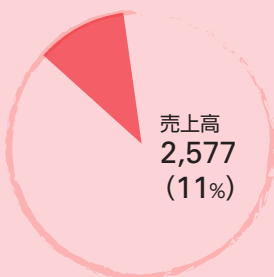
- ナイロン・ポリエステル・アクリル等の糸・綿・紡績糸及び織編物
- 不織布
- 人工皮革
- アパレル製品等



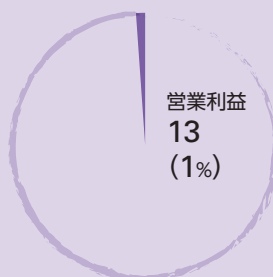
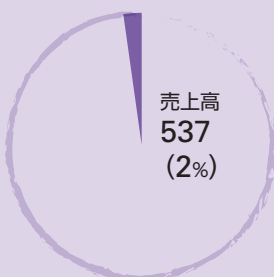
- ナイロン・ABS・PBT・PPS等の樹脂及び樹脂成形品
- ポリオレフィンフォーム
- ポリエステル・ポリエチレン・ポリプロピレン等のフィルム及びフィルム加工品
- 合成繊維・プラスチック原料
- ファインケミカル
- 電子情報材料
- 印写材料等



- 炭素繊維・同複合材料及び同成形品等



- 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
- 水処理用機能膜及び同機器
- 住宅・建築・土木材料等



- 医薬品
- 医療機器等

*上記のセグメント以外に、その他の売上高185億円(1%)、営業利益31億円(2%)と、調整額の営業利益△273億円があります。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。

繊維

売上高
9,743億円

営業利益
729億円

営業利益率
7.5%

ROA
(営業利益/総資産)
9.3%

	2017	2018	増減率	2019(見通し)
売上高(億円)	9,136	9,743	+6.6%	10,000
営業利益(億円)	724	729	+0.6%	700
営業利益率	7.9%	7.5%		

営業利益増減(億円)



基本方針

- 基幹事業としての収益体質のさらなる強化、成長分野・地域での事業拡大
- グローバルオペレーション深化による繊維事業の飛躍的成長への挑戦

収益機会とリスク

- 地球環境問題や資源・エネルギー問題の解決、健康・長寿に貢献する先端素材に対するニーズの高まり
- 世界的な景気と個人消費動向の変化
- 中国、新興国における所得水準上昇に伴う社会生活の高度化や規制の強化
- 原燃料価格動向

中期経営課題“AP-G 2019”達成に向けた事業戦略

- 国内事業基盤の維持・強化、産地の高次加工基盤の維持・強化、事業競争力のさらなる強化
- 海外の既存拠点・事業の事業基盤再強化、成長分野・地域での事業拡大
- 東レグループのグローバル事業運営強化、多彩な商品群/充実したサプライチェーン/グローバル展開の3軸を重層的に展開、拡大することで新たな事業領域を創出
→ 糸綿/テキスタイル/製品一貫型のグローバルSCM、戦略素材のバリューチェーンのさらなる強化、新たな事業領域拡張で繊維事業の飛躍的拡大を目指す

2019年度見通し

- 衣料用途は、各用途における拡販、高付加価値化に取り組むが、2018年暖冬の影響による2019年秋冬物商売の苦戦を見込む
- 産業用途は、PPスパンボンド、エアバッグ、人工皮革等の増設設備を活用し、拡販を図る

新たなテキスタイル・縫製品の開発拠点「テクノラマGⅢ」が竣工

東レは、瀬田工場内の「テキスタイル・機能資材開発センター」に、新たなテキスタイル・縫製品の開発拠点「テクノラマGⅢ」を設置し、2018年6月に竣工しました。同センターは、紡績・糸加工から製織・編成、染色、縫製までの高次加工技術開発のヘッドクォーターです。1983年に同センターに人工気象室「テクノラマ」を導入し、これまで防水透湿素材や機能性インナーなど数多くの高機能商品を開発してきました。さらに2008年には、東麗繊維研究所(中国)有限公司に、自動車などの構造物を収容可能な大型の人工気象室「テクノラマGⅡ」を設置し、高機能テキスタイルや産業資材、環境対応素材などの開発を推進してきました。

今回、「テクノラマGⅢ」に新設した人工気象室は、極低温低湿環境やゲリラ豪雨など、より多様な気象条件が再現できるほか、日常生活における急激な温度変化を伴う実験も可能となります。また、人間工学やスポーツ工学に基づく動作解析により評価・解析技術を深化させることで、新たな領域における開発に取り組みます。さらに「オープンラボ」を設置し、社内外との連携による商品の高度化と開発の短サイクル化を目指します。

世界最高水準の植物由来原料比率を実現したスエード調人工皮革「Ultrasuede® BX」を発売

東レは、植物由来原料をポリエステルとポリウレタンの一部に使用することで、世界最高水準となる約30%の植物由来原料比率を実現したスエード調人工皮革「Ultrasuede® BX」を発売しました。部分植物由来のポリウレタンを使用したスエード調人工皮革は、本製品が世界で初めてです。2019年度に5億円、2023年度に30億円の売上を目指しています。

これまで、植物由来原料を使用したポリウレタンは、耐久性や風合い面の課題がありました。これに対して東レは、独自のポリマーから素材構造までの設計技術と、ポリウレタンの凝固技術により、高い植物由来原料比率と、良好な質感や高い耐久性、通気性、イージーケアなどを併せ持つ本製品の開発に成功しました。

Ultrasuede®はジャパン・クオリティの先端素材として、グローバルに展開するスエード調人工皮革です。1970年の開発以来、技術革新を繰り返し、ファッションやインテリアのみならず、自動車や航空機の内装、スポーツギア、スマートフォン、モバイル機器のアクセサリなどに対応する高感性・高機能マテリアルとして採用が広がっています。また、2016年からは環境に配慮した製品として、植物由来ポリエステルを使用した「Ultrasuede® PX」を展開しています。

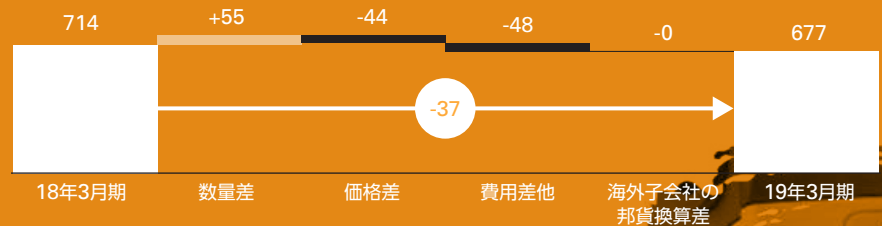
今回、Ultrasuede® BXをラインナップに加えることで、サステナビリティとクリエイションの両方を実現するスエード調人工皮革の展開をさらに拡大します。



機能化成品

	2017	2018	増減率	2019(見通し)
売上高(億円)	8,033	8,688	+8.2%	9,350
営業利益(億円)	714	677	-5.1%	810
営業利益率	8.9%	7.8%		

営業利益増減(億円)



売上高
8,688億円

営業利益
677億円

営業利益率
7.8%

ROA
(営業利益/総資産)
6.9%

基本方針

- 成長分野での高付加価値品拡販とグローバル拠点のフル活用による事業拡大
- 事業構造改革による収益基盤強化

収益機会とリスク

- 地球環境問題や資源・エネルギー問題の解決に貢献する先端素材に対するニーズの高まり
- 電気自動車を含む自動車、液晶テレビ、スマートフォンなど最終製品の需要動向及び各種部品の技術動向の変化
- 原燃料価格の動向

中期経営課題“AP-G 2019”達成に向けた事業戦略

■樹脂・ケミカル事業

- PPS樹脂、海外コンパウンド、自動車材料などの拡大事業への経営資源投入、事業拡大推進

■フィルム事業

- リチウムイオン・バッテリーセパレータフィルムの設備投資、製品開発による拡販推進
- PETフィルムの生産体制再編、グローバルオペレーション活用による高付加価値化推進、拡販推進

■電子情報材料事業

- 有機EL関連材料の拡販、ポストディスプレイ分野における技術開発・事業化の加速

2019年度見通し

- 樹脂事業では、ABS樹脂は高性能品の拡販、エンプラは自動車用途等への拡販を推進
- フィルム事業では、バッテリーセパレータフィルムやMLCC離型フィルムなどの成長分野での拡販を推進
- 電子情報材料事業では、有機EL関連材料や回路材料などの拡販を推進

マレーシアでABS樹脂「トヨラック®」の生産能力増強

Toray Plastics (Malaysia) Sdn. Berhad (TPM) で製造・販売するABS樹脂「トヨラック®」の生産能力増強を決定しました。独自の連続重合生産プロセスによるコスト競争力の高さや品質安定性から、世界シェアNo.1の地位を確立している透明グレードの拡販に向けて、年産75千トンの生産設備を増設し、2020年11月の稼働開始を目指します。これにより、TPMの生産能力は年産42.5万トンとなり、既存の東レ千葉工場と合わせて東レグループ全体の生産能力は年産49.7万トンまで拡大します。

ABS樹脂は、軽さ・強さ・美しさを併せ持つ加工性に優れたプラスチックで、工業用品から家庭用品まで幅広い用途に使用されています。2018年のABS樹脂全体の世界需要は900万トンで、中国やASEAN、新興国の需要増により、年率3%の安定成長が見込まれます。特に、透明ABS樹脂や、耐熱性・耐薬品性などの機能が付与された高機能ABS樹脂の2018年世界需要は210万トンと推定され、家電・OA・自動車・玩具など幅広い用途における高機能化要求の高まりにより、年率4%以上の成長が予測されます。

マザー工場の千葉工場では、医療用透明ABS樹脂など高機能ABS樹脂主体の品種構成へのシフトを加速する一方、今回のマレーシアでの増強により、中国、ASEAN市場に加えて、欧米やインド市場への参入と用途拡大を積極化していきます。

02

米国でポリプロピレンフィルム「トレファン®」の生産能力増強

Toray Plastics (America), Inc. (TPA) が製造するポリプロピレンフィルム「トレファン®」の生産能力増強を決定しました。TPAロードアイランド工場に年産30,000トンの生産設備を増設し、2020年からの稼働開始を目指しています。

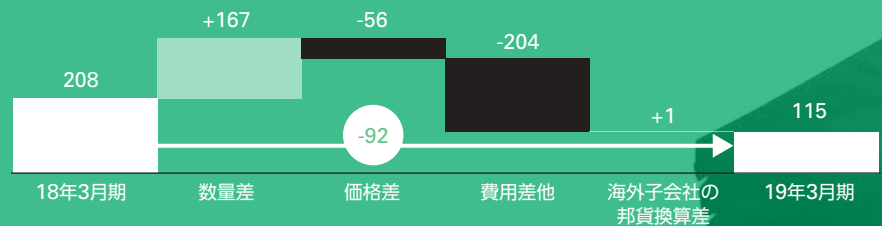
トレファン®はプラスチックフィルムの中で最も軽く、透明性・強靱性・保香性に優れたフィルムで、一般工業用・コンデンサー用・包装材料用などに広く利用されており、TPAは北米の高付加価値包装材料市場において高いシェアを有しています。

北米における二軸延伸ポリプロピレンフィルム市場は、人口増加に伴い年率3%の持続的な成長が見込まれます。その内、食品包装市場では、スナック、菓子、シリアルバー等の健康食品など、食品のロングライフ化や包装デザインの多様化が進んでいます。今回の生産能力増強は、こうした顧客ニーズの多様化、高度化に対応するべく実施するものであり、TPAでの早期の生産能力拡充により、さらなる事業拡大を目指します。

炭素繊維 複合材料

	2017	2018	増減率	2019(見通し)
売上高(億円)	1,779	2,159	+21.3%	2,500
営業利益(億円)	208	115	-44.4%	220
営業利益率	11.7%	5.3%		

営業利益増減(億円)



売上高
2,159億円

営業利益
115億円

営業利益率
5.3%

ROA
(営業利益/総資産)
2.1%

STRATEGY

基本方針

- 世界No.1の炭素繊維メーカーとしてのさらなる事業拡大

収益機会とリスク

- 地球環境問題や資源・エネルギー問題の解決に貢献する先端素材に対するニーズの高まり
- 航空機、風力発電翼、圧縮天然ガスタンク、自動車などの最終製品の需要動向
- 炭素繊維のグローバルな需給バランス
- 原燃料価格・外国為替相場の動向

中期経営課題“AP-G 2019”達成に向けた事業戦略

■航空宇宙用途

- 既存のパートナーシップをさらに強化
- 新規プログラムの獲得を推進

■一般産業用途

- レギュラートウ、ラージトウをラインナップした総合力により圧倒的トップシェアの地位を強化
- ラージトウのコスト競争力を背景に、大手顧客との関係を強化し風力発電翼用途で圧倒的トップシェアの地位を強化
- 自動車用途の本格的な需要拡大に備え、サプライチェーンの拡充と中間基材・成形技術の開発を推進

2019年度見通し

- 航空宇宙用途は、大手顧客の生産機数引き上げに対応して出荷の拡大を見込む
- 一般産業用途は、環境・エネルギー関連用途を中心に拡販を推進
- 海外のコンポジット子会社はコストダウンを推進

Zoltek Companies, Inc.でラージトウ炭素繊維の生産設備増強

米国子会社Zoltek Companies, Inc. (Zoltek)において、ラージトウ*炭素繊維の生産設備増強を決定しました。今回の設備増強では、Zoltekのハンガリー工場の生産能力を現行の年産1万トンから1万5千トン強に増強する計画です。設備投資額は約130百万USD(約137億円)であり、2020年度初めの生産開始を予定しています。Zoltekは、メキシコ工場の能力を年産5千トンから1万トンに引き上げる設備増強を実施しました。今回のハンガリー工場での増強後には、Zoltek全体で年産約2万5千トン強の生産能力となります。

Zoltekはハンガリー政府との間で、2015年3月に戦略的提携契約を締結し、インフラ整備や従業員採用、従業員教育への補助などハンガリー政府から強力な支援を受けています。今回の増設はこの戦略的提携契約に基づく設備増強計画です。

ラージトウ炭素繊維は、産業用途向けの需要が急拡大しており、なかでも風力発電機翼用途では、欧州をはじめ、中国、インドを中心としたアジアや南米でも需要が増えています。また、発電機の大型化により、1機あたりの使用量増加も見込まれます。

Zoltekは今後も、米国、ハンガリー、メキシコに生産拠点を持つ強みを活かして、発電機翼製造メーカーのグローバルな需要拡大に追随する地産地消型ビジネスを展開していきます。また、欧州で炭素繊維採用が先行する自動車の構造体用途向けには、今回生産設備増強を決めたハンガリー工場からのタイムリーな供給体制を確立し、将来の需要拡大への対応を迅速に進めます。Zoltekはハンガリー工場、メキシコ工場での炭素繊維生産設備増強を進め、ラージトウ炭素繊維の世界No.1企業として、圧倒的な供給体制を構築していく方針です。

*ラージトウ: フィラメント数が40K(40,000本)以上の炭素繊維で、風力発電機翼、樹脂コンパウンド強化剤等の産業用途での要求特性を満たす、比較的低価格の製品として使用されている。

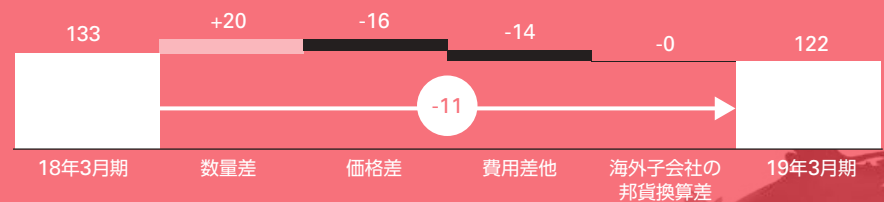
TenCate Advanced Composites社の株式取得

オランダの炭素繊維複合材料メーカーTenCate Advanced Composites Holding B.V.の全株式を2018年7月に取得しました。同社は欧米に主要製造拠点を有するプリプレグメーカーで、熱可塑性樹脂及び高耐熱熱硬化性樹脂材料を中心に幅広い採用実績を有しています。特に熱可塑性樹脂を用いた炭素繊維基材のグローバルリーディングカンパニーです。今回の買収により、同社が得意とする製品群に対し、東レが強みを有する幅広い炭素繊維技術や、ポリマー技術などを投入することで、大きなシナジーを期待でき、さらに両社の商流を融合させることで、顧客に対してより幅広いラインナップを提案することができます。小型航空機向け市場拡大に迅速に対応し、中長期的には自動車向けなどの産業用途において、一層の事業拡大を図ります。

環境・
エンジニアリング

	2017	2018	増減率	2019(見通し)
売上高(億円)	2,383	2,577	+8.1%	2,700
営業利益(億円)	133	122	-7.9%	140
営業利益率	5.6%	4.7%		

営業利益増減(億円)



基本方針

- 水処理膜と設備設計力を軸に環境・エネルギー分野で事業拡大

収益機会とリスク

- 地球環境問題や資源・エネルギー問題の解決に貢献する先端素材とそれらを製造する機械・設備に対するニーズの高まり
- 水不足地域の政情不安
- 原油価格動向
- 顧客における設備投資の動向

中期経営課題“AP-G 2019”達成に向けた事業戦略

■水処理事業

- 膜事業の競争力強化、事業拡大
- RO膜の製品開発推進、コスト競争力強化
- UF膜の中国、米国での拡販
- 水処理システム・プラント事業の基盤強化

■エンジニアリング事業

- プラント事業、産業機器の拡大(環境エネルギー分野、ライフサイエンス分野)
- 成長領域における外部資源の活用
- コスト競争力強化
- 海外展開の加速

2019年度見通し

- 水処理事業は、グローバルで需要が拡大するRO膜をはじめとした膜ビジネスの拡販を図る

トピックス

01

中国で飲料水の処理設備製造・販売会社を設立

1980年代から中国市場での水処理膜ビジネスを展開してきた東レは、オリックス(株)、中国水務集团有限公司と、中国で飲料水の処理設備を製造・販売する合弁会社「江西銀麗直飲水設備有限公司(江西銀麗)」を2019年3月に設立しました。

オリックスは、1981年に中国における初のリース会社を設立以降、中国で金融サービスや投資事業を展開してきました。

中国水務は、中国の地方都市において上下水道施設の運営・管理を行うほか、インフラ整備を含む周辺業務を手掛ける総合水処理事業会社で、香港証券取引所に上場しています。

中国では近年、蛇口から直接飲める水需要が高まっています。そこで3社は戦略提携協議書を締結し、江西銀麗を通じて、飲料水処理設備に東レの膜ろ過技術を導入し、水道から直接飲用に適した水を供給する設備を製造・販売します。

また、中国政府からライセンスを得たうえで、中国水務の中国国内における水事業ノウハウやネットワークを活かし、学校や病院などの公共施設、ホテル、オフィスビル、マンションなどへの設備導入を目指します。

02

エアフィルター事業の拡大に向け韓国で合弁会社を設立

東レは、浄水器・空気清浄機等の販売事業を行うチャンホナイスグループ傘下のMCM社との合弁会社「M&T Engineering Co., Ltd.」(M&TE社)を韓国に設立し、2018年10月より稼働を開始しました。資本金は60億KRW(約6億円)、出資比率はMCMが60%、東レが40%です。M&TE社においては、MCMの組立加工技術・自動化ノウハウと、東レの有する繊維・ろ材からユニットまでの一貫設計と開発技術との融合により、韓国市場での事業拡大及び韓国グローバルメーカーへの供給に必要な高性能フィルターの現地生産体制を構築します。チャンホナイスグループは、韓国浄水器市場で高シェアを獲得しており、主要販売先は韓国グローバルプレーヤーの他、約60カ国へ輸出するなど、広く事業展開しています。

東レは、これまで中国の繊維製造拠点である東麗合成繊維(南通)有限公司(TFNL)において、2012年よりエアフィルター用不織布の生産を開始し、深刻な社会問題となっている大気汚染対策に貢献すべく、中国GB規格*に適合したフィルターの現地生産供給体制を構築してきました。新会社M&TE社は、TFNL製の高性能なエアフィルター用不織布を使用したフィルターの組み立てを韓国で行うことで、大手家電メーカー、自動車メーカーへの直接参入を通じ、韓国及び世界への展開を加速させます。

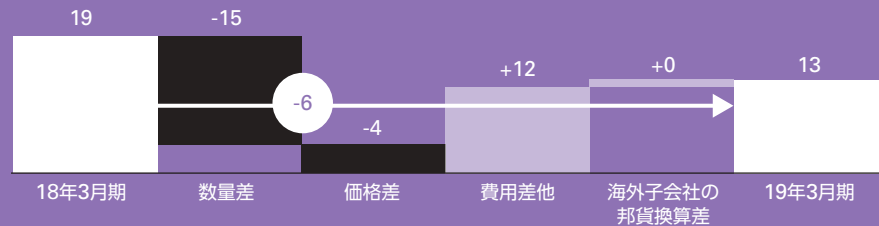
*中国GB規格: 空気清浄機の初期性能・性能寿命に関する中国国家標準規格。



ライフサイエンス

	2017	2018	増減率	2019(見通し)
売上高(億円)	538	537	-0.3%	550
営業利益(億円)	19	13	-33.0%	0
営業利益率	3.6%	2.4%		

営業利益増減(億円)



売上高

537 億円

営業利益

13 億円

営業利益率

2.4%

ROA
(営業利益/総資産)

1.7%

基本方針

- 国内市場シェアの維持・拡大と海外展開の強化・加速
- 選択と集中による効率的な製品開発の推進

収益機会とリスク

- 医療の質向上、医療現場の負担軽減、健康、長寿に貢献する先端素材に対するニーズの高まり
- 日本政府の後発品使用促進策及び継続的な薬価・償還価格引き下げ
- 各国の法規制の動向

中期経営課題“AP-G 2019”達成に向けた事業戦略

■医薬事業

- 経口そう痒症改善薬レミッチ®*の国内シェア維持と海外展開
- 新たなプロセスによる次世代製品創出

■医療機器事業

- 透析機器事業製品の国内外での拡販
- 救急・集中治療及び心・血管領域製品の国内拡販と海外展開加速
- バイオツールの早期事業化

2019年度見通し

- 医薬事業は、経口そう痒症改善薬レミッチ®*が、後発医薬品の影響を受ける見込み
- 医療機器事業は、透析関連製品の拡販を推進するも、価格競争が激化、加えて一部の製品の需要減少が継続する見通し

*レミッチ®は、鳥居薬品(株)の登録商標です

そう痒症改善剤のタイ、インドネシアにおけるライセンス契約締結

東レは、Meiji Seika ファルマ(株) (Meiji)との間で、東レが開発したそう痒症改善剤「TRK-820」口腔内崩壊錠(OD錠)に関する独占的ライセンス契約を締結しました。本契約に基づき、Meijiは、タイ、インドネシアにおいて本製品を独占的に開発・販売する権利を取得し、その対価として東レに対して契約一時金、及び開発の進捗に応じたマイルストーンを支払います。

TRK-820は、「レミッチ[®]*1カプセル 2.5 μ g」「レミッチ[®]OD錠2.5 μ g」の販売名で、透析患者、慢性肝疾患患者におけるそう痒症の改善(既存治療で効果不十分な場合に限る)を効能・効果として、日本国内で販売されています。中でもレミッチ[®]OD錠は、水あり・水なし、どちらの服用も可能であることから、高齢者など嚥下機能が低下している患者さんや、水分摂取の制限が必要とされる患者さんの服薬コンプライアンス*2向上につながることを期待されます。

Meijiは、医薬品製造販売拠点としてタイ、インドネシアにそれぞれ連結子会社を有していますが、特にタイは末期腎臓病患者が多く、血液透析医療に対するニーズが高い国の一つです。東レとMeijiは、タイ、インドネシアで、これまで有効な治療法がない透析、慢性肝疾患の患者さんが訴えるかゆみの軽減に大きく貢献できるものと期待しています。

*1 レミッチ[®]は、東レが開発した世界初の選択的オピオイド κ (カプ ν)受容体作動薬です。レミッチ[®]は鳥居薬品(株)の登録商標です。

*2 患者が規定通りに薬剤を服用すること。

核酸医薬品「TRK-250」の米国FDAによるオーファンドラッグ指定

東レが特発性肺線維症(IPF)患者を対象とした米国での第I相臨床試験を実施中の核酸医薬品「TRK-250」について、(株)ボナックがFDA(米国食品医薬品局)よりIPFを適応とするオーファンドラッグ(希少疾病用医薬品)の指定を受けました。本指定により、米国で7年間の排他的先発販売権が付与されるほか、臨床研究費用の税額控除、申請費用の一部免除などの優遇措置が受けられます。

IPFは、不可逆的に肺の線維化が進行し、予測できない多様な臨床経過をたどる予後不良の疾患です。そのため、医療現場における治療の選択肢の幅を広げるために、新たな作用機序を有する新薬の開発が求められています。

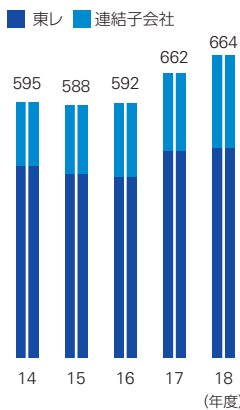
TRK-250は、肺の線維化に関与する主要な増殖因子であるTGF- β 1タンパク質の発現を遺伝子レベルで選択的に阻害することにより、線維化の進行を阻止することを狙いとする核酸医薬品です。また、ボナック独自の核酸医薬技術を採用したユニークな一本鎖長鎖構造を有することで、従来の核酸医薬の課題である体内での安定性を向上させ、さらに、吸入剤として肺に直接投与することにより、標的組織への効率的な送達を期待される、新しいコンセプトの医薬品です。FDAからのオーファンドラッグ指定を受け、東レとボナックは本剤の開発を一層加速させ、2020年代後半の上市を目指します。

研究・技術開発

2018年度
研究開発費総額

664億円

研究開発費の推移
(億円)



繊維事業

9%

機能化成品事業

28%

炭素繊維複合材料事業

14%

環境・エンジニアリング事業

6%

ライフサイエンス事業

5%

本社研究・技術開発

38%

セグメント別研究・技術開発の成果

繊維事業

革新的な複合紡糸技術を用い、世界最細繊維である0.8dtexの2成分バイメタル繊維からなるPrimeflex®の開発に成功しました。また、色落ちの原因となる非結晶部分が少ない繊維構造を形成し、鮮やかで深みのある色彩と高い染色堅牢性を持つ紫外線遮蔽ナイロンテキスタイル「深発色™ナイロン」を開発しました。さらに、世界で初めて植物由来原料をポリエステルとポリウレタンの一部に使用し、世界最高水準となる約30%の植物由来原料比率を実現したスエード調人工皮革「Ultrasuede® BX」を開発しました。

機能化成品事業

独自の精密制御アロイ技術を用いて、高い耐熱性や耐薬品性を維持しながら、世界最高レベルの柔軟性を有する新規PPS樹脂を開発しました。また、ナノ積層技術を深化させ、ガラス並みの透明性を維持しつつ、太陽からの赤外線に対する世界最高レベルの遮熱性を備えたフィルムを開発しました。さらに、世界初となる水なしオフセット印刷機を開発し、揮発性有機化合物を用いず、従来の印刷方式に比べて約80%の消費電力削減を可能にしました。

炭素繊維複合材料事業

ナノレベルで繊維内部の黒鉛結晶構造を緻密に制御し配向性を高める技術を適用し、従来の炭素繊維と同等の弾性率を保持したまま、強度を約30%向上させた新しい炭素繊維「トレカ®MXシリーズ」を開発しました。また、昨年度開発したオートクレーブを使用しない新成形技術に適した航空機一次構造部材向けプリプレグを開発しました。

環境・エンジニアリング事業

逆浸透膜エレメントに通す供給水と透過水が流れる際の抵抗を極限まで抑えつつ、供給水の流速を高める技術を開発し、造水効率を最大2倍に向上させることに成功しました。また、PVDF(ポリフッ化ビニリデン)製限外ろ過(UF)膜について、孔径制御技術を深化させ、微少な物質を効果的に分離し、かつ高透水性を兼ね備えたUF膜創出に成功しました。

ライフサイエンス事業

合成繊維の紡糸技術を応用し、細胞やタンパク質等のバイオターゲットの選択的除去を可能にする新規の血液浄化用繊維吸着体を創出しました。また、第I相臨床試験推進中の抗体医薬品「TRK-950」は開発を加速し、がん治療薬として早期の承認取得を目指します。さらに、(株)ボナックと共同開発を進めてきた核酸医薬品「TRK-250」について米国での第I相臨床試験を開始するとともに、米国食品医薬品局より特発性肺線維症を適応とする希少疾病用医薬品の指定を受けました。

2018年度のトピックス

ナノ積層技術の深化で 革新的な紫外線カットフィルムを創出

有機ELディスプレイが急速に普及していますが、可視光に近い波長400nm近傍の紫外線でも劣化に影響するとの報告もあり、さらなる耐久性向上が望まれています。これに対し、東レは、薄膜でありながら99.99%の紫外線遮蔽性能を持ち、透明性を維持したまま、400nm近傍の紫外線領域までカットできる革新的なフィルム「PICASUS®UV」の開発に成功しました。ナノスケールの厚みの層を数百~千層重ねたフィルムで、その層の厚みや配列を個別にデザインし、反射・透過の波長帯域を高精度に制御する独自技術の深化によるものです。本フィルムは2020年の量産を目指しており、ディスプレイ以外でも自動車、建材、農業、電子材料、医薬等の特殊包装といったさまざまな用途が見込まれます。

「高機能ポジ型感光性シロキサン」の開発と実用化」で「化学技術賞」受賞

東レは、公益社団法人日本化学会より「第67回(平成30年度)化学技術賞」を受賞しました。本受賞は、透明・耐熱性に優れた有機/無機ハイブリッド材料であるシロキサンへのポジ型感光化によって高解像度と高感度を発現する革新的技術に加え、高い設計・特性自由度(屈折率制御、焼成シリカ化等)により、ディスプレイ、タッチセンサ、イメージセンサ等の光学デバイスの高性能化に大きく貢献すると期待される点が高く評価されたものです。

DNAチップ国家プロジェクト完遂

東レは、従来品の100倍の感度を持つ研究用DNAチップ「3D-Gene®」を開発、この技術をベースに、格段に高い感度での血液中マイクロRNAの検出を可能としました。2018年度まで、日本を代表するがんの医療・研究機関である国立がん研究センター等と大型の国家プロジェクトを推進しました。この結果、乳がんや大腸がんなどの検体を用いて1,000例規模の検証を実施し、良好な結果が得られています。引き続き、関係機関との連携を深めるとともに東レの総力を結集して早期の申請・承認を目指します。

知的財産



知的財産に関する基本方針

東レグループは、以下の4つを基本方針として知的財産戦略を構築し実行しています。

1 経営方針に沿った三位一体の知的財産戦略

東レグループは、重要な経営資源の一つである知的財産の戦略を、事業戦略及び研究・技術開発戦略と相互に有機的に連携し、「三位一体」のものとして経営戦略を構成する最も重要な要素の一つと位置づけています。

2 権利取得の促進

知的財産面から東レグループの製品・技術を守り、利益を確保するために、有効な権利を可能な限り多く保有して特許網を構築する一方、個々の特許の質を高め、無駄な出願を避けて効率的な権利取得を心掛けています。

3 他人の権利の尊重

東レでは、自社グループ製品・技術と他社特許との関係を包括的に調査する制度を設け、他人の権利を侵すことのないよう周知・徹底を図っています。

4 自己の権利の正当な行使

東レグループは、他人による権利侵害に対しては、侵害行為の中止要請のほか、ライセンス許諾による金銭的利益の享受及び他人の権利とのクロスライセンス利用など、正当に権利を行使し、状況に応じて適切な措置を取ります。

経営戦略に沿った知的財産戦略

1 東レグループのグローバルな知財戦略の推進

今後事業拡大を目指す成長国・地域を中心に東レからの外国特許出願・権利化を進めるとともに、各国拠点における発明の適切な保護のため海外関係会社からの特許出願・権利化の強化を図り、グローバルな事業拡大を支えていきます。また、事業分野ごとに東レグループの研究・技術開発と連動した知財戦略を構築するほか、東レグループ各社の特許/商標管理体制の整備と強化を推進していきます。

2 戦略的な特許出願等を通じた当社技術の優位性の堅持と国内外関係会社への展開

東レグループでは、特許出願が公開されることによる不用意な技術情報の開示を避けながら、「グリーンイノベーション事業拡大(GR)プロジェクト」及び「ライフイノベーション事業拡大(LI)プロジェクト」に重点を置いた特許網の構築を進めています。この取り組みは、今後の成長分野を支える強力な参入障壁になることが期待されるものであり、国内外関係会社にも浸透させていきます。

3 事業と有機的に連動した知財戦略の遂行

個別の事業活動との連動を強化した知財戦略の遂行を推し進めるべく、事業部署の特許活動への参画を強化するとともに、個別の事業部署のニーズに合わせた知財教育に取り組んでいます。

4 ブランド・商標権の活用強化

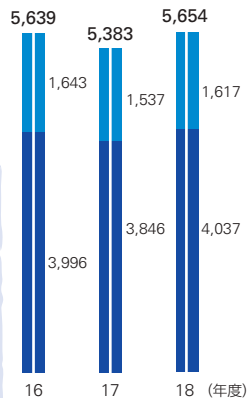
技術ブランドによる当社技術の価値向上を目指すとともに、インターネット上での取引が激激に拡大していく中、模倣品など当社グループの商標権等の侵害行為に対して厳格に対処しています。

5 グローバルな知財活動を支える人材の育成

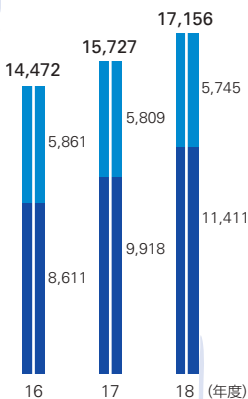
東レは、管理職から新入社員、営業の第一線社員に至るまで国内外の特許制度や実務に関する多面的かつ重層的な教育を実施しています。また、知的財産部門では、弁理士資格の取得を奨励するとともに、語学力の強化支援や海外関係会社への派遣などを積極的に実行しています。

国内外関係会社についても同様に知財教育に力を入れており、研究・技術開発活動の活発な会社については、専門要員の配置や研究・技術者への教育の強化に取り組んでいきます。

特許出願件数



特許保有件数



■ 国内
■ 海外

TOP100 グローバル・イノベーター2018-19に選出

「世界で最も革新的な企業トップ100社」として、クラリベイト・アナリティクス社(米国)が特許データをもとに知財動向を分析して選出。当社は2015年、2017年に続き3回目の受賞。

リスクマネジメント

東レグループは、平常時からリスクの低減及び危機の未然防止に努めるとともに、危機が発生した場合には、迅速かつ的確な対応をとることにより、被害の拡大防止及び速やかな収拾・正常化を図ることを目指しています。

リスクマネジメントの考え方

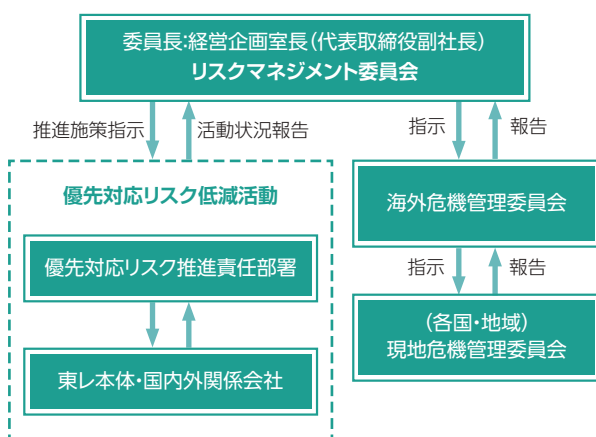
東レグループは、定期的に経営活動に潜在するリスクを特定し、リスク低減と危機発生時の未然防止に努めています。また、重大な危機が発生した場合の即応体制を定め、迅速かつ的確な対応をとることにより、被害の拡大防止と速やかな収拾・正常化を図ります。

リスクマネジメント体制

東レグループを取り巻くリスクは常に変化しており、周辺環境の変化により急激に顕在化するリスクへの対応や危機発生時により迅速に対応するための体制強化は当社グループの喫緊の課題です。このため、取締役会及びトップ・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リスクマネジメントを推進する専任組織を2018年4月に設置し、平常時のリスクマネジメントと危機発生時の即応を危機管理規定に定め、統括管理しています。

リスクマネジメント委員会の設置

リスクマネジメント委員会体制図(2019年6月以降)



2018年5月に東レグループ全体のリスクマネジメント推進のための審議・協議・情報共有機関として、経営企画室長(代表取締役副社長)を委員長とするリスクマネジメント委員会を設置しました。この委員会では、定期的なリスクマネジメントとして「優先対応リスク低減活動」を主な活動内容とするほか、平常時の社員の海外渡航管理や海外リスク情報収集を担う「海外危機管理委員会」「現地危機管理委員会」を下部組織としています。

リスクマネジメントの取り組み状況

(1) 定期的なリスクマネジメント (優先対応リスク低減活動)

全社的なリスク(気候変動、自然災害、法令違反、不祥事等)を網羅的に洗い出し、各リスク項目の重要度の相対評価を実施した上で重要リスクを特定します。最終的には、経営企画室長(代表取締役副社長)を委員長とするリスクマネジメント委員会に諮った上で優先対応リスクを決定します。

優先対応リスクは3年間で1期とするPDCAサイクルでリスク低減活動を推進します。2018年度からの3年間で活動期間とする第4期(2018-2020年度)優先対応リスク低減活動では、品質管理、地震対策、情報管理、CSR調達などを優先対応リスクとして、国内外関係会社を含む東レグループ全体を対象に展開しています。

各リスクに対応させた推進責任部署を定め、3年間のリスク低減活動計画を纏めたロードマップ及び年間活動計画を策定して東レグループ全体の活動としています。また、1年毎に東レグループ全体の年間活動実績をリスクマネジメント委員会で報告し、進捗状況をフォローしています。そのフォローアップ結果及び環境変化によって新たに顕在化したリスクの対応を含めて、次年度の年間活動計画について協議・策定しています。

リスクマネジメント

事業等のリスク

当社グループが直面する事業等のリスクに関して、投資家の判断に重要な影響を及ぼす可能性のある主要なリスクは、以下のとおりです。

当社グループは、日常的にこれら潜在するリスクからの回避、又はその影響の低減に努めるとともに、不測の事態が発生した場合には迅速な対応と的確な情報開示を実施しうる体制を構築すべく努めています。

なお、以下は当社グループに関する全てのリスクを網羅したものではなく、事業等のリスクはこれらに限定されるものではありません。

- 国内外の需要、製品市況の動向等
- 原燃料価格の上昇
- 設備投資、合併事業・提携・買収等
- 為替相場の変動、金利の変動、有価証券等の価値の変動等
- 将来予測等の前提条件の変動に伴う退職給付債務や繰延税金資産
- 海外での事業活動
- 製造物責任
- 訴訟
- 法規制、租税、競争政策、内部統制
- 自然災害・事故災害
- 情報セキュリティ

為替変動への対応

当社グループの海外事業の現地通貨建て財務諸表の各項目は、円換算時の為替レート変動の影響を受けます。外国通貨建て取引については、為替予約等によりリスクを軽減させる措置を講じていますが、予測を超えた為替変動が当社グループの業績及び財務状況に影響を与える可能性があります。

当社グループは為替変動に対し、グローバルに事業拠点を保有する強みを活かしながら、地産地消を推し進めるとともに、グローバルオペレーションを機動的に展開することで、為替変動の影響を受けにくい経営体質の構築に努めています。また、各国(地域)における通貨の動静について情報収集活動を行うとともに、関係会社の為替エクスポージャーとそのヘッジ状況をモニタリングし、為替リスクの軽減に努めています。

海外での事業活動に関わるリスクへの対応

当社グループは、アジア・欧州・米国をはじめ海外で広く事業を展開していますが、各地域において以下のようなリスクがあり、これらの事象が発生した場合、当社グループの業績及び財務状況が悪影響を被る可能性があります。

- ① 不利な影響を及ぼす税制や関税の変更等、予期しない諸規制の設定又は改廃
- ② 予期しない不利な経済的又は政治的要因の発生
- ③ テロ・紛争等による社会的混乱 など

当社の海外事業に関する投資を決定する際には、投資先の政治・経済・社会の現状及び長期見通し、法制面の整備状況、地域経済圏の発展状況などを相互的に勘案し、慎重に検討しています。また、投資実行期間中においても、投資決定時に現地の政治・経済・治安・法制面等でのリスク項目を織り込んで策定した実行計画(工程表)と照合しながら、プロジェクトの進捗状況を定期的にフォローアップしています。さらに投資完了後についても、各地域の最新情報を把握して安全面も含めたカントリーリスクに関する情報をグループ全体で共有しています。

大規模地震への対応

東レグループでは、大規模地震の発生を優先対応リスクの一つとして位置付け、大規模地震に対する事業継続計画(BCP)の整備・見直しを継続的に行っています。大規模地震発生時の事業継続にあたっては、従業員の人命確保と地域社会への影響防止を最優先とし、被害の拡大防止と二次災害の発生防止に努めるとともに、重要製品の供給継続と事業の早期復旧を図り、社会的供給責任を果たすことを基本方針として定めています。その一環で地震発生時の避難訓練、工場建屋の計画的な耐震改修、事業継続計画などを継続して進めています。

2018年度は、「個別製品の地震重要製品BCP策定要領」に則って事業ごとに選定した重要製品について、BCPを策定し、その運用を開始しました。また、国内関係会社でも東レと同様に、重要製品を選定し、BCPの策定を開始しました。このほか、東レグループでは、2012年度から継続して、大規模地震発生を想定した「全社対策本部設置訓練」を実施しています。2018年6月に発生した大阪北部の地震では、平常時の備えにより、全社対策本部の設置や従業員の安否確認を速やかに行うことができました。さらには、東日本大震災以降に導入した「東レ災害マップシステム」(取引先及び東レグループの所在地データをもとに、被災状況を迅速かつ正確に把握するシステム)を活用してサプライチェーンの確認を速やかに行うことができました。今後も訓練などを通して地震発生時の対応力を強化していきます。

情報セキュリティに関わるリスクへの対応

当社グループが事業活動を行う上で、情報システム及び情報ネットワークは欠くことのできない基盤であり、構築・運用に当たっては十分なセキュリティの確保に努めているものの、不正侵入、情報の改ざん・盗用・破壊、システムの利用妨害などにより業務の停滞や信用の低下が生じた場合、あるいは機密情報が社外に流出した場合等には、当社グループの業績及び財務状況が悪影響を被る可能性があります。

当社グループは、技術情報など保有する秘密情報を適切に管理するための社内規定を設け、情報管理体制を整備し、情報の機密度に応じた取り扱いを定めています。セキュリティに関する緊急事象発生時は、「危機管理規程」に則り、情報セキュリティ責任者が関連部署と連携し、社外専門家も活用して速やかに対応しています。

国内外関係会社に対する情報セキュリティについては、サイバー攻撃の脅威の高まりを踏まえ、当社グループ全体の情報セキュリティレベルを強化すべく、国内外関係会社への情報セキュリティ監査も開始し、各社3年に1度の監査を予定しています。また、関係会社各社では、情報の破壊、改ざん、機密漏洩、不正利用を禁止し、情報管理体制・役割・責任を明確化して、これらに関する全従業員への教育等を行っています。さらに、インシデント事例や社外動向からリスク分析を行い、必須の対策を「共通管理策」として関係会社各社へ周知しています。そして、各社の対応状況について毎年報告を受けて確認・フォローしています。

環境経営の取り組み

LCM環境経営の推進

東レグループは、以前より、製造段階での自社のGHG削減だけでなく、地球環境問題を解決するには、製品やサービスのライフサイクル全体で捉え、環境負荷を低減し、経済的・社会的価値を向上させていくことが重要と考え、ライフサイクル全体でのCO₂削減等を提唱し、ライフサイクルマネジメント(LCM)を推進しています。

LCMは、東レグループの環境配慮型製品(GR製品)事業拡大により、グローバルなサプライチェーン全体でGHG削減貢献(Avoided Emissions)*をやる考え方であり、最近では、世界の化学業界や日本産業界でも積極的に取り入れ始めています。

*Avoided Emissionsとは、従来の製品やサービスを、自社が開発した新たな製品やサービスで置き換えた場合に見込まれるGHG排出量の削減効果

気候変動関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)提言への賛同表明とコンソーシアムへの参画

2019年5月、東レはTCFD提言*1へ賛同するとともに、同月発足したTCFDコンソーシアム*2へ参画しました。

気候変動問題の解決の貢献に関し、東レグループは、環境負荷低減と持続的な成長を両立させるには、製品・サービスのライフサイクル全体でのCO₂収支を把握することが必要との考え(LCM)で、バリューチェーン全体を通じたGHG削減への貢献に取り組んできました(例: 炭素繊維による飛行機の軽量化)。また、東レグループは、新たな非化石資源(バイオ資源)の実用化を目指す研究開発等に対して長期的視点で経営資源を投入し、グリーンイノベーション事業の拡大を推進してきました。

東レグループは、TCFD提言に沿った情報開示を積極的に推進し、他に先立って気候変動問題の解決への貢献に意欲的に取り組んできたことを世界に向けて発信していきます。

*1 TCFD提言: TCFDが気候関連のリスクと機会について情報開示を行う企業を支援することや、低炭素社会へのスムーズな移行によって金融市場の安定化を図ることを目的として、2017年6月に発表した最終報告書

*2 TCFDコンソーシアム: TCFD提言に賛同する企業や金融機関等が一体となり、企業の効果的な情報開示や、開示された情報を金融機関等の適切な投資判断に繋げるための取り組みについて議論することを目的として設立

「第5次環境中期計画」の推進状況

東レグループは、環境負荷低減に向け2016年度から2020年度を目標達成年とする「第5次環境中期計画」を推進しています。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、目標達成を目指しています。

気候変動防止への取り組み

東レは、GHG排出量削減目標として「2020年度まで1990年度比15%削減を継続達成」を掲げ、計画的な削減対策を実施しています。2018年度のCO₂排出量は、事業拡大による増産もあり、前年度比で7.4万トン減少、GHG排出量は前年度比3.8%減少の195万トンとなりましたが、1990年度比では23.2%削減し、目標を継続達成しました。

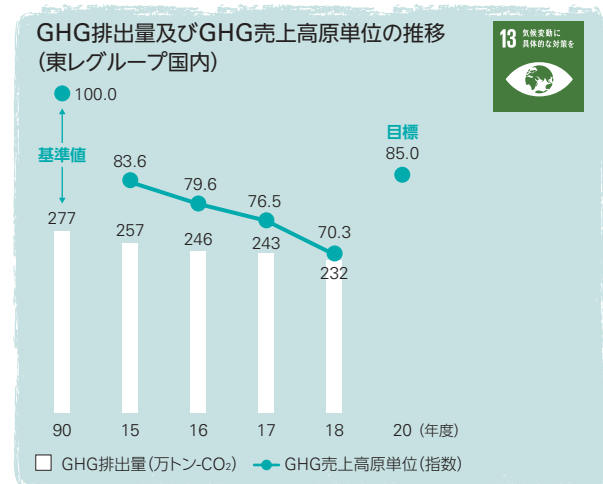
東レと国内関係会社では、「GHG排出量原単位(売上高)を2020年度までに1990年度比15%低減すること」を目標に、気候変動防止に取り組んでいます。東レと国内関係会社のGHG排出量は2018年度には前年対比4.3%減少しました。GHG排出量原単位(売上高)は前年比6.2ポイント改善し、基準年度比では29.7%低減しました。

また、東レグループ全体の2018年度のGHG排出量は、前年度比2.9%増の563万トン-CO₂でした。今後は、東レグループ全製造会社・工場で「エネルギー原単位年率2%低減」に取り組む、グループ全体でGHG排出量削減に努めていきます。

省エネ活動

東レはエネルギー原単位年率*2%低減を努力目標として省エネ活動に精力的に取り組んでいます。2018年度は、生産量減少を主因にエネルギー使用量が前年度比4.7%減少しましたが、エネルギー原単位は、前年度比2.1%悪化(基準年度比16.8%改善)しました。

*換算生産量当たりのエネルギー使用量



化学物質大気排出量の自主削減

化学分野で事業を展開する東レグループにとって、化学物質の大気排出量削減は環境負荷低減の最優先課題の一つと考えています。

2018年度は、東レグループ全体でPRTR法対象物質の大気排出量886トン(2000年度比66%削減)、VOC大気排出量1,129トン(2000年度比72%削減)となりました。VOC大気排出量は目標を達成しました。

水資源管理の取り組み

東レグループは、水資源に関して、従来、水処理事業を通じた世界各地の課題解決に取り組んでいます。水の取水や使用時においては、水資源の3R(リデュース、リユース、リサイクル)に努めるとともに、排出時は水質を確認した上で公共水域へ排出しています。また、特に渇水地域に該当する海外関係会社において、冷却水や廃水のリサイクルを行い、工業用水の使用量削減にも努めています。

東レグループの2018年度における用水使用量は230百万トンで、前年度比1%増となりました。2001年度を100とした用水量売上高原単位指数で表すと、2018年度は51.0ポイントとなり、前年度比3.0ポイント改善しました。

廃棄物削減への取り組み

廃棄物リサイクル率

85.7%



東レグループは、持続可能な循環型社会の形成に向け、資源を有効に活用し、ゼロエミッションを推進することが重

要と認識しています。「第5次環境中期計画」ではゼロエミッションに向けた取り組みを表す指標として、単純処分率*1、埋立率*2及びリサイクル率*3について、それぞれ2020年度の数値目標を設定してグループ全体で取り組んでいます。

*1 単純処分率: (単純焼却+埋立) / 総廃棄物

*2 埋立率: 埋立廃棄物 / 総廃棄物

*3 リサイクル率: (再資源化物+有価物) / (総廃棄物+有価物)

大気汚染・水質汚染防止の取り組み

東レグループでは、製造工場における環境保全対策に継続的に取り組んでおり、今後も脱硫装置の設置や燃料転換によるSOx削減、排水処理設備の増強などによるCOD(化学的酸素要求量)削減に努めていきます。

生物多様性への取り組み



東レグループは、生物多様性保全をGHGの排出削減と並ぶ地球環境問題の重要なテーマと位置づけており、「東レグループ生物多様性基本方針」に基づいて、3カ年計画のロードマップを策定し、優先順位を付けて対応を推進しています。

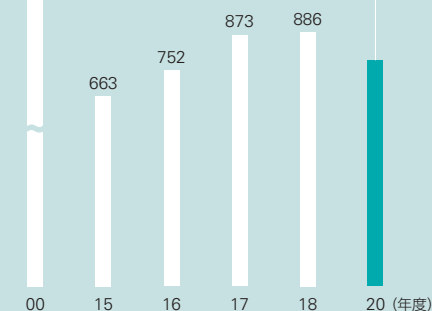
東レ及び国内関係会社の事業場・工場は、操業開始時より育んできた良好な自然樹林*1を極力維持するため、「東レグループ緑化基本方針*2」に沿って2020年近傍を見据えた工場緑化方針・計画を作成し、それに基づく緑化保全活動を行っています。この持続性ある緑化保全活動は地域社会の環境保全にも貢献しています。

*1 地域の潜在自然植生に基づく樹種で造成した樹林もしくは自然林

*2 1973年に制定した緑化方針を2012年に発展的に改訂

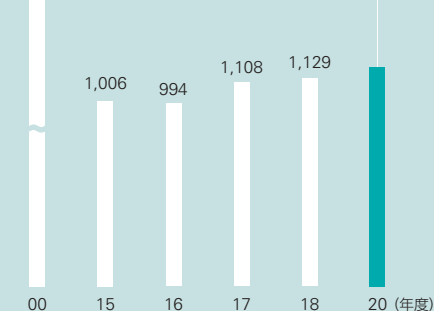
PRTR法対象物質の大気排出量

基準値
2,624(トン)



VOCの大気排出量

基準値
3,973(トン)



人材マネジメント



人権の尊重

東レグループは、全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。この考えに基づき、2017年12月には「東レグループ人権方針」を制定しました。また、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、性自認及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」を設置しました。

東レグループ人権方針

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。

人権リスクの把握・評価・防止

東レグループは各事業場・工場及び主要な国内関係会社・海外関係会社について、年に1回、啓発・教育を含む人権推進活動に関する調査を行い、国内人権推進委員会・海外人権推進委員会等で結果を確認しています。その中で、人権に関する課題・問題点や懸念される点等を抽出し、人権推進体制に則った取り組みを検討・実施しています。また、人権問題について東レグループの従業員が通報・相談できる体制（国内は「企業倫理・法令遵守ヘルプライン」、海外は各社内に通報相談窓口を設置）を構築しており、問題があった場合には迅速かつ適切に対処し、人権リスクの低減につなげるよう努めています。

新しい価値を創造する人材の確保と育成

社員一人当たり教育投資額

90,261円

東レグループは、「企業の盛衰は人が制し、人こそが企業の未来を拓く」という基本的な考え方のもと、人材を最も大切な経営資源と捉え、「人材の確保と育成」を最重要の経営課題として取り組んでおり、以下の4点を目的に人材育成を進めています。

- 「公正で高い倫理観と責任感を持って行動できる社会人」の育成
- 「高度な専門知識・技術、独創性を持って課題解決できるプロ人材」の育成
- 「先見性、リーダーシップ、バランス感覚を持って行動できるリーダー」の育成
- 「グローバルに活躍できる社会人、プロ人材、リーダー」の育成

体系的・計画的な研修制度

東レでは体系的な研修制度を整備し、あらゆる階層・分野の社員に対して、マネジメント力の強化、営業力・生産技術力や専門能力の向上、グローバル化対応力の強化などを目的としたさまざまな研修を計画的に実施し、次世代の経営を担う経営後継者の育成と、第一線の「強い現場力」を担う基幹人材層の拡大・底上げを図っています。

近年は特に、グローバル人材の育成を強化・充実しており、「海外若手研修制度」「東レグローバル英語スクール」「ビジネス英語強化研修」のほか、「東レ経営スクール」と「海外幹部研修」との合同セッションなどを実施しています。また、東レで勤務する外国籍社員などを対象とした「グローバルダイバーシティセミナー」も実施しています。

次世代経営リーダーの育成

東レグループでは、次世代の経営を担い取る後継候補者を計画的に育成するために、次世代経営リーダーを育成する研修を実施し、すでに多くの修了生が経営リーダーとして活躍しています。

また2014年度からは、中長期的な視点で後継計画及び育成計画を検討し、計画的な人材配置により重要な経営課題に当たらせることを目的として、「人材中期計画」を策定しています。東レグループ全体の基幹ポストについて後継候補者の過不足を検証するとともに、海外ナショナルスタッフを含めた次世代経営リーダーの個別育成計画を策定することで、事業戦略を実現するための人材戦略を推進しています。

次世代経営リーダーの育成研修

制度	対象者	目的	開設年	2018年度までの受講者数(累計)
経営幹部研修	東レ部門長／部長層、 国内外関係会社役員層	東レ及び東レグループ 各社の経営リーダーの育成	2013年	147人
東レ経営スクール	東レ課長層	東レ及び東レグループ 各社の次世代経営リーダーの育成	1991年	540人
東レグループ 経営スクール	国内関係会社部長層	国内関係会社を中心とする 経営後継者の育成	2006年	263人
海外エグゼクティブセミナー	海外関係会社役員層	海外関係会社のナショナルスタッフ 経営幹部層の育成	2004年	98人
海外幹部研修	海外関係会社部長層	海外関係会社のナショナルスタッフ 経営幹部後継者の育成	1996年	301人

ダイバーシティ推進への取り組み

東レグループは、多様な人々がそれぞれの能力を十分に発揮し、いきいきと働くことのできる職場の構築に向けて、性別や国籍、新卒／キャリア採用を問わず、高い「志」を持ってグローバルに活躍できる優秀な人材の確保に取り組んでいます。

女性が活躍できる企業風土づくり

管理職に占める女性比率

4.9%



東レは、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、2019年4月には掛長級以上に就く女性比率が9.3%、課長級以上に就く女性比率が4.9%となりました。2016年度には、同年に施行された女性活躍推進法に基づき、「個別キャリアプランの策定と確実な実行及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」を行動計画とし、当面の達成目

人材マネジメント

標を「2020年度までの5年間の平均男女管理職昇格比率* 80%」と定めました。この数値は、厚生労働省が男女間の格差が大きくないと判断する目安として定めている水準です。

* 男女管理職昇格比率=女性管理職昇格率/男性管理職昇格率
管理職昇格率とは、管理職昇格者/Gコース入社者の管理職昇格対象年次在籍者数

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、これまでに計4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、啓発し合うよい機会となっています。

障がい者雇用

法定障がい者雇用率達成状況

50.0%



東レグループでは、身体障がい者・知的障がい者・精神障がい者を採用・雇用しています。職場では、ハード面でバリアフリー・安全対策など、ソフト面では配置時の教育訓練や障がいのある社員の意見・要望を反映した職場運営など、働きやすい環境の整備に取り組んでいます。なお、東レは法定雇用率2.2%を達成しています。国内関係会社で達成した会社の比率は50.0%でした。各社とも、公的機関や人材紹介会社などを活用して雇用促進に努めましたが、会社によっては、採用難により充足に至らない会社がありました。今後も、積極的に取り組んでいきます。

再雇用制度

東レでは、60歳を超える高齢者の活用を図るため、2001年度に、原則として組合員層の希望者全員を再雇用する制度を導入しました。2005年度には対象を管理・専門職層にも拡大し、以後、運用を続けています。

社員が働きやすい企業風土づくり

ワークライフバランスの実現に向けた取り組み

年休取得率

89.7%



東レは、男女ともに多様なライフスタイルを選択できるよう、ワークライフバランスの実現に向けた制度の充実を図っています。特に、育児や介護、母性保護に関連した制度は法定以上の内容で利用しやすいように整備しており、2007年度に次世代育成支援対策推進法の行動計画基準適合事業主として認定を受けました。

また、東レではワークライフバランスを職場イノベーションと位置づけ、職場全体で働きやすい就労環境を整備しています。2008年度から、(1)各職場での話し込みを通じた働き方に関する意識改革、(2)深夜残業・休日出勤の原則禁止、(3)一定時間での一斉消灯、(4)全社一斉早帰りデーの実施(1日/月の設定)を進めています。また、時間外労働の削減や年休取得の促進にも継続的に取り組んでいます(2018年度年休取得率: 89.7%)。

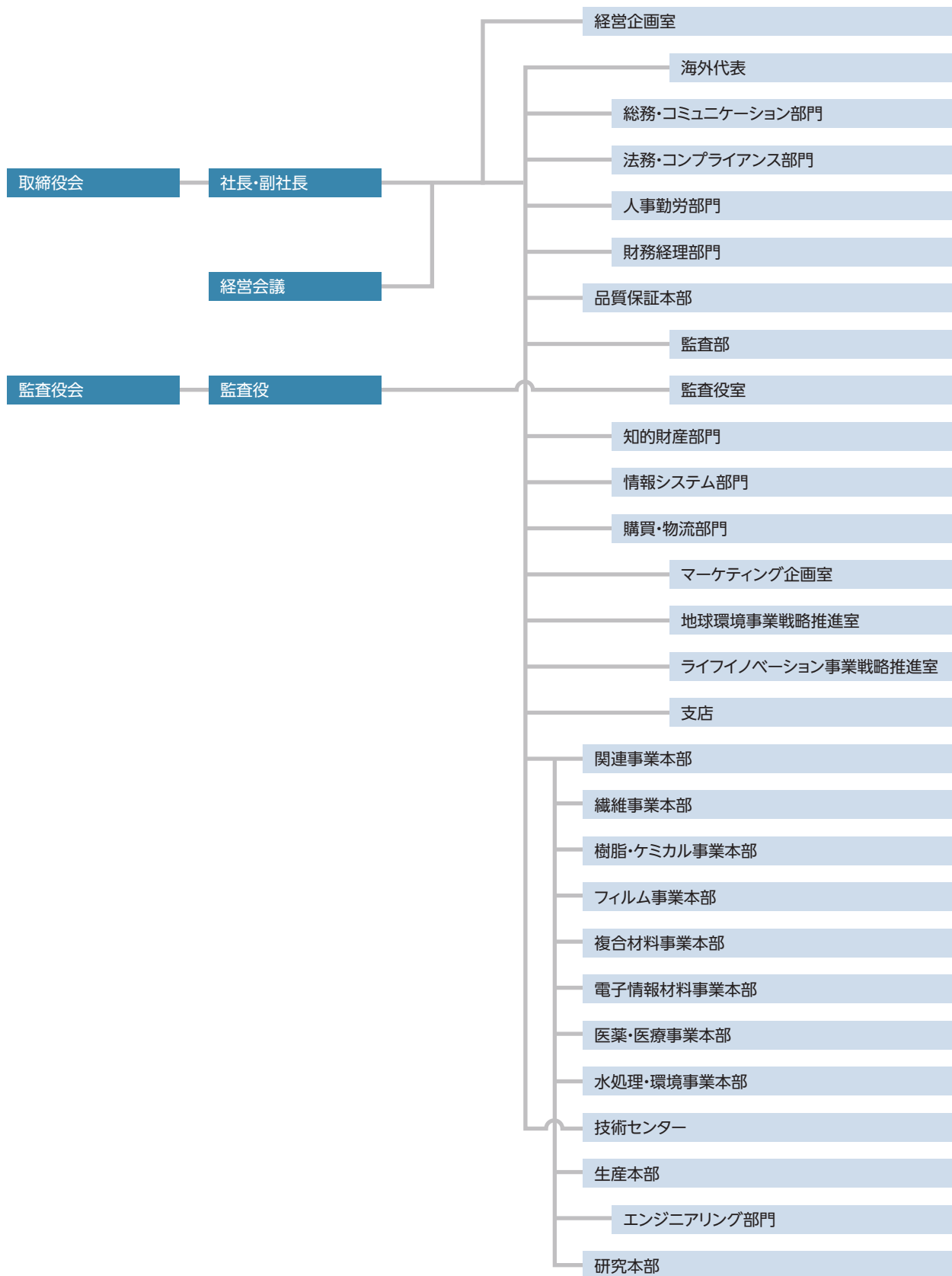
健康増進の取り組み

東レは、従業員の健康管理を経営的視点で考え、戦略的に取り組んでいます。各事業場・工場における社内イントラでの健康情報の共有や、健康情報サイトを活用した参加型イベントの開催など、健保組合と連携しながら、積極的に健康増進を推進しています。メンタルヘルスに関しては、2011年度より外部機関を活用した独自のストレスチェックを実施しており、社員自身のストレスへの気付き及びその対処の支援、職場環境の改善につなげています。こうした取り組みが評価され、2018年に引き続き2019年2月に「健康経営優良法人(ホワイト500)」に認定されました。

東レグループのCSRの情報は、東レウェブサイト>サステナビリティ でもご覧いただけます。

組織図

(2019年7月1日現在)



コーポレート・ガバナンス

基本的な考え方

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います。このうち「経営基本方針」は、ステークホルダーとのあるべき関係を示しており、特に株主に対しては「誠実で信頼に応える経営を」行うことを明記しています。また、「企業行動指針」の中で「高い倫理観と強い責任感を持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当たり、こうした理念を具現化していくことを、その基本的考え方としています。

経営の執行と監督に関する体制

東レは、監査役会設置会社であり、取締役及び監査役は株主総会で選任されます。

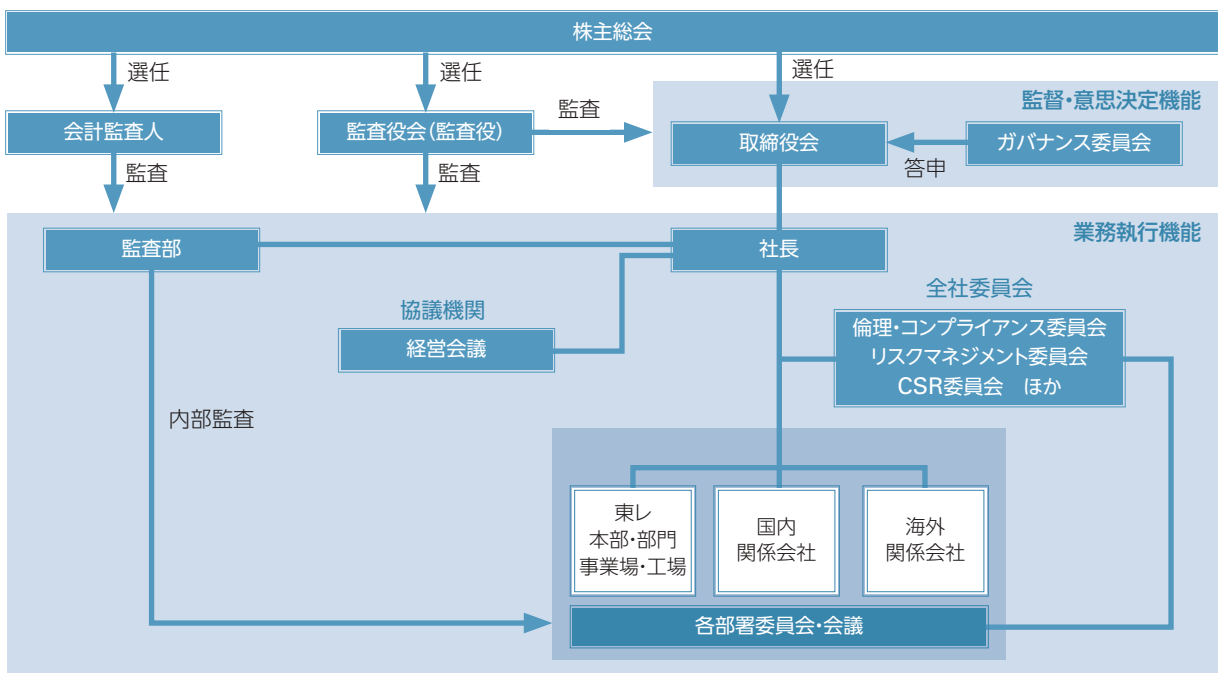
取締役及び監査役は、株主によって直接選任されることにより、経営を付託された者として重大な責務を負っていることを明確に認識し、それぞれの役割を適切に果たすと

ともに、経営の状況について株主を含むステークホルダーへの説明責任を果たしていきます。

東レの取締役会は、取締役19名で構成しています。東レグループは、基礎素材製品を多様な産業に供給しており、広範囲な事業領域でグローバルに活動を行っていることから、経営判断や意思決定はもとより、その監督に当たっても、現場に密着した専門知識をベースに多種多様なリスクを多面的に評価することが必要となります。そのため、取締役会は、当社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。同時に、より幅広い視点から経営を監督し、その透明性・公正性を一層高めるとともに、中長期的視点で経営への適切な助言を得ることを目的として、社外取締役2名を選任しています。また、監査役会が、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することで、監督や意思決定の透明性・公正性を確保する体制としています。

当社のコーポレート・ガバナンスに関する事項について、取締役会の諮問機関として、中長期的に重要な課題を取締役に答申するためにガバナンス委員会を設置しています。ガバナンス委員会は会長、社長、全社外取締役で構成

コーポレート・ガバナンス体制図



し、委員長は社外取締役としています。ガバナンス委員会における審議の対象は、下記の当社のコーポレート・ガバナンスに関する事項全般としています。

- 取締役会及び監査役会の構成
- 取締役会の運営に関する評価
- 取締役及び監査役の指名方針
- 役員報酬制度のあり方
- 社長を含む経営陣幹部の選任に関わる基本方針

社外取締役の選任に関する状況

東レは、コーポレート・ガバナンスの客観性及び透明性を確保するために、社外取締役及び社外監査役の独立性に関する基準を定め、公表しています。

東レの社外取締役及び社外監査役は、当社の独立性に関する基準を満たしており、東京証券取引所の定める独立性の要件も満たしていることから、独立役員として東京証券取引所に届け出ています。

社外役員の選任理由及び独立性に関する状況

伊藤 邦雄 取締役	<ul style="list-style-type: none"> • 大学教授としての会計学や経営学に関する高度な専門的知識に加え、企業の社外取締役としても豊富な経験を有している。 • 当社からの独立性に影響する事項はない。
野依 良治 取締役	<ul style="list-style-type: none"> • 大学教授としての豊富な経験と当社基幹技術の一つでもある有機合成化学に関する高度な専門的知識に加え、企業の社外取締役としての経験も有している。 • 当社からの独立性に影響する事項はない。
永井 敏雄 監査役	<ul style="list-style-type: none"> • 法曹界において要職を歴任し優れた実績を挙げており、人格・識見ともに高く、客観的な立場から適切な監査を行うことができる。 • 当社からの独立性に影響する事項はない。
城野 和也 監査役	<ul style="list-style-type: none"> • 経済界において要職を歴任し、人格・識見ともに高く、客観的な立場から適切な監査を行うことができる。 • (株)三井住友銀行及びシティバンク銀行(株)(現 シティバンク、エヌ・エイ東京支店)の出身であり、当社は両行との間に定常的な銀行取引がある。(株)三井住友銀行については、取締役を退任してから3年超(7年)が経過しており、シティバンク、エヌ・エイ東京支店からの借入はないことから、独立性に影響はない。なお、2019年3月末の(株)三井住友銀行からの借入金残高(シンジケートローンへの参加額を含む)が当社総資産に占める割合は3.2%で他行と比較して突出していない。
熊坂 博幸 監査役	<ul style="list-style-type: none"> • 公認会計士としての豊富な経験・実績と会計に関する高度な知見を有しており、人格・識見ともに高く、客観的な立場から適切な監査を行うことができる。 • 扶桑監査法人(最終名称:みずほ監査法人)の出身であり、指定社員業務執行社員として 当社の会計監査人を務めた期間がある。当該監査法人は当社の会計監査人の任を外れて3年超(13年)が経過しており、独立性に影響はない。

内部統制システム・リスク管理体制の整備の状況

東レは、経営理念を具現化するために、組織の構築、規程の制定、情報の伝達、及び業務執行のモニタリングを適切に行う体制として、以下の基本方針に従って内部統制システムを整備することにより、適法かつ効率的に業務を執行する体制の確立を図ります。

① 取締役及び使用人の職務の執行が法令及び定款に適合することを確保するための体制

- 企業倫理・法令遵守を推進するため、全社委員会の一つとして「倫理・コンプライアンス委員会」を設けるほか、専

任組織の設置など必要な社内の体制を整備します。

- 取締役及び使用人が遵守すべき具体的行動基準として「企業倫理・法令遵守行動規範」を制定するほか、必要なガイドライン等を整備します。特に反社会的勢力との関係遮断については、全社一体の毅然とした対応を徹底します。
- 法令や定款に違反する行為を発見した場合の内部通報体制を構築します。
- 法令遵守の最重要事項の一つである安全保障貿易管理について、規程を制定し、専任組織を設置します。

コーポレート・ガバナンス

② 取締役の職務の執行が効率的に行われることを確保するための体制

- 「トップ・マネジメント決定権限」を制定し、意思決定事項のうち、取締役会に留保される事項及び社長、本部長等に委任される事項を規定します。
- 取締役会又は社長が決定する重要事項について、協議機関として「経営会議」を設置し、方針の審議、ないし実行の審議を行います。

③ 取締役の職務の執行に係る情報の保存及び管理に関する体制

- 経営に関する重要文書や重要情報、秘密情報、個人情報について、規程を整備し、適切に保存・管理します。

④ 損失の危険の管理に関する規程その他の体制

- 企業活動に潜在するリスクを特定し、平常時からその低減及び危機発生の未然防止に努めるため、全社委員会の一つとして「リスクマネジメント委員会」を設けて全社リスクマネジメントを推進するとともに、重大な危機が発生した場合に即応できるよう、規程を整備します。
- 財務報告に関する内部統制を整備し、財務報告の信頼性を確保します。

⑤ 子会社における業務の適正を確保するための体制

- 子会社の取締役等の職務の執行に係る事項の当社への報告に関する体制を整備するため、重要な経営情報の当社への定期的な報告に関する規程を定めるほか、当社の経営陣が子会社の経営状況について直接報告を受ける会議を定期的開催します。
- 子会社の損失の危険の管理に関する規程その他の体制を整備するため、子会社に対し、それぞれの事業形態や経営環境を踏まえたリスクマネジメント体制の構築を指導し、活動状況について定期的な報告を受けます。
- 子会社の取締役等の職務の執行が効率的に行われることを確保するための体制を整備するため、業務執行に関して、当社が決定権限を留保する範囲を規程により定めます。また、それぞれの子会社を所管する本部等を定めることで、経営情報の一元的な把握を図るとともに、子会社が必要とする支援・指導を行います。
- 子会社の取締役等及び使用人の職務の執行が法令及

び定款に適合することを確保するための体制を整備するため、「企業倫理・法令遵守行動規範」を、当社グループ共通の行動基準として、子会社に周知します。同時に、子会社に対し、それぞれの所在国における法令やビジネス慣習、事業形態等を勘案した行動規範やガイドライン等の制定を求めます。また、子会社の取締役等及び使用人による内部通報について、状況が適切に当社に報告される体制を整備することを指導します。

⑥ 監査役への報告に関する体制及びその報告をした者がそれを理由として不利な取扱いを受けないことを確保するための体制

- 当社グループの取締役等、使用人及び子会社の監査役は、監査役からの要請に応じ、職務の執行に関する事項を報告します。
- 内部通報制度の担当部署は、当社グループの内部通報の状況について、定期的に監査役に報告します。
- 監査役へ報告を行った者に対し、それを理由として不利な取扱いを行わない旨を規程に定め、子会社に対し、同様の規程を制定するよう指導します。

⑦ 監査役職務の執行について生ずる費用・債務の処理方針に関する事項

- 監査役職務の執行について生ずる費用等を支弁します。

⑧ 監査役職務を補助すべき使用人に関する事項、当該使用人の取締役からの独立性に関する事項及び監査役の当該使用人に対する指示の実効性の確保に関する事項

- 監査役が求めがある場合、職務を補助すべき専任の使用人を置きます。当該使用人は、もっぱら監査役の指揮命令に従うものとし、その人事については監査役と事前に協議を行います。

⑨ その他監査役監査が実効的に行われることを確保するための体制

- 監査役は、重要な意思決定の過程及び業務執行の状況を把握するために、取締役会等の会議に出席します。
- 監査役は、取締役や経営陣とのミーティング、事業場・工場や子会社への往査を定期的実施します。

役員の報酬等

社内取締役の報酬は、その役割を踏まえ、定額である例月報酬、並びに業績連動報酬として、賞与及び株式報酬型ストックオプションで構成しています。また、社外取締役の報酬は例月報酬のみで構成しています。報酬水準については、外部第三者機関による役員報酬に関する他社水準調査結果等も参考に、優秀な人材を確保でき、業績向上に向けた士気向上が図られるようにしています。

また、業績連動報酬と業績連動報酬以外の報酬等の支給割合についても、上記他社水準調査結果や「ガバナンス委員会」等での審議を踏まえ、適宜見直しを図っています。

例月報酬は、株主総会において報酬総枠の限度額を決議しています。各取締役の例月報酬は、その範囲内において、取締役会決議により社長が当社の定める一定の基準に基づき決定しています。

賞与は、株主総会において支給の可否並びに支給総額を決議しています。株主総会への付議内容は、当社のグローバルな事業運営の結果を最もよく表す各事業年度の連結

営業利益等に過去実績等を加味し、社長を含む経営陣幹部による協議を経て、取締役会が決議しています。各取締役の賞与は、取締役会決議により社長が当社の定める一定の基準に基づき各人の業績に応じて決定しています。

株式報酬型ストックオプションは、株主総会において取締役に対して付与する新株予約権の総数の上限並びに報酬総枠の限度額が決議され、その限度の範囲内において、取締役への割当個数を取締役会が当社の定める一定の基準に基づき決議しています。

監査役の報酬は、その役割を踏まえ、例月報酬のみで構成しています。報酬水準については、外部第三者機関による役員報酬に関する他社水準調査結果等も参考に、優秀な人材を確保できるようにしています。例月報酬は、株主総会において報酬総枠の限度額を決議し、その範囲において、監査役の協議により一定の基準に基づき決定しています。

役員報酬制度のあり方については、「ガバナンス委員会」が継続的にレビューしています。

役員区分ごとの報酬等の総額、報酬等の種類別の総額及び対象となる役員の員数

役員区分	報酬等の総額 (百万円)	報酬等の種類別の総額(百万円)			対象となる 役員の員数(名)
		基本報酬	賞与	株式報酬型 ストックオプション	
取締役(社外取締役を除く)	1,171	818	163	190	25
監査役(社外監査役を除く)	79	79	—	—	2
社外取締役	24	24	—	—	2
社外監査役	19	19	—	—	2

(注) 1 対象となる役員の員数には、当期に退任した取締役(社外取締役を除く)8名を含んでいます。

2 報酬等の総額には、使用人兼務役員(8名)の使用人給与相当額47百万円は含まれていません。

役員ごとの連結報酬等の総額等

氏名	報酬等の総額 (百万円)	役員区分	会社区分	報酬等の種類別の総額(百万円)		
				基本報酬	賞与	株式報酬型 ストックオプション
日覺 昭廣	153	取締役	提出会社	104	26	22

(注) 連結報酬等の総額が1億円以上である者に限定して記載しています。

コンプライアンス

コンプライアンスに関する活動の状況

東レグループでは、企業理念の実現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います。革新技術・先端素材を活かし世界の重要な課題に取り組むことで社会に貢献するためには、さまざまなステークホルダーと信頼関係を構築し維持することが求められています。

この信頼を得て、東レグループによる社会貢献を持続的に実現するためには、全ての事業活動に関わる各国の法令を守り、誠実に行動することは欠かせません。

この理解に基づいて、経営トップ自ら先導してコンプライアンスを最優先課題として取り組んでおり、グループ内はもちろん、サプライヤーに対しても企業倫理・法令遵守を求めています。

倫理とコンプライアンス

東レは、全社委員会として社長を委員長、取締役を委員とする「倫理・コンプライアンス委員会」を設置し、労使一体となって企業倫理に関する方針審議や対策協議を行っています。2018年度には2回開催し、東レグループの倫理・コンプライアンス体制の見直し、2017年度の活動結果及び2018年度の活動計画・進捗状況を審議・協議の内容としました。各職場においては各本部・部門長をリーダーとしてトップダウンで取り組みを推進しています。

国内・海外関係会社については、倫理・コンプライアンス委員会の下部組織として「国内関係会社コンプライアンス会議」及び「海外関係会社コンプライアンス会議」を設置し、各社、各国・地域でのコンプライアンス活動の検討・推進を行っています。

また、「企業倫理・法令遵守行動規範」は、東レグループの全ての役員・社員が遵守すべき行動基準です。違反行為は、賞罰委員会への諮問を経て厳正に処分されます。この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、東レと国内関係会社の全ての役員・社員（嘱託、パート、派遣を含む）に周知徹底しています。

海外関係会社は、各国・地域版の企業倫理・法令遵守ハンドブックを作成し、海外関係会社全ての役員・社員に配布し、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しています。さらに、東レグループ全体に対して、業務と密接に関連する国内外の重要な法律・コンプライアンス情報を発信し、各職場における勉強会や企業不祥事の事例研究会の開催等、職場での話し合いを推進しています。また2012年度から、東レの全ての役員・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」を実施しています。2018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。国内関係会社においても、同様の教材を活用し、教育を実施しています。

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ています。東レでは、上司への相談が難しい場合の通報・相談先として、各事業場・工場ならびに労働組合に窓口を設置しているほか、倫理・コンプライアンス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。

国内関係会社でも各社で社内窓口を設置し、さらに、東レグループ共通の社外窓口を設置することで、通報・相談しやすい仕組みとしています。海外関係会社でも全ての会社で設置しており、複数の国・地域で通報があり、事情ヒアリングや調査を丁寧に行い、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、東レが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、東レグループ各社への周知を図っています。

内部通報制度の運用状況（通報（相談）件数及び内容等）は、年2回の倫理・コンプライアンス委員会を通じて取締役に報告しています。

品質保証コンプライアンスの強化

東レグループ全体の品質保証コンプライアンス強化のため、主に次の5つの課題に取り組んでいきます。

(1) 東レグループ全体の品質保証に関する仕組みの強化

各事業・関係会社の品質保証体制整備の指導と品質保証体制及び業務の実効性の監査を進めています。品質保証におけるあるべき姿を明確にした上で、現状とあるべき姿の乖離から課題を設定し、改善を進めていきます。

(2) 不正をしない人作りと職場風土の醸成

品質保証コンプライアンス教育を実施しています。東レ本体への教育は完了し、2019年度は国内外関係会社への品質保証コンプライアンス教育を進めます。

(3) 品質(保証)に関する、お客様との契約の実態把握とガイドラインの制定

品質保証に関する契約のガイドラインの作成を進めています。ガイドラインに沿って契約の点検を行い、必要な項目について見直しを進めます。

(4) 測定装置の適切な維持・管理

測定機器の更新やメンテナンスの必要性を判断するためのリスク評価表を作成し、更新が必要な機器を明確にしました。2019年度は国内外関係会社に同手法を展開します。

(5) 不正させない品質データ管理システムの整備

測定の自動化、測定データの自動転送、検査成績書の自動発行等、極力人手が介在しないデータ管理システムの構築を進めています。

安全保障貿易管理の徹底

安全保障貿易管理を巡る最新動向の共有と管理施策の周知徹底教育の徹底

安全保障貿易管理では、従来の大量破壊兵器等の拡散の懸念に加えて、国際的な安全保障バランスの変化等も考慮して、リスクマネジメントを図る必要が生じています。輸出や技術提供に関わる本部(部門)の役員等を委員とする「安全保障貿易管理委員会」を開催し、最新の国際情勢

や法令改正の動向等を踏まえ、対処すべきリスクを検討し、2018年度の施策等を決定しました。また、委員は「本部(部門)安全保障貿易管理委員会」を開催し、全社的な施策の周知徹底を図るとともに、所管する部署、関係会社における留意事項等について追加的な施策を実施しています。

リスク対策の実践

東レグループは、あらゆる製品、機器・資材、サンプルの輸出、技術の外国への提供などを安全保障貿易管理の対象としています。特に炭素繊維「トレカ®」及びその複合材料、半導体用コーティング剤、水処理膜など、輸出の際に経済産業大臣の許可を必要とするリスト規制品目について厳格に管理しています。また、安全保障貿易管理を巡る内外の情勢を踏まえ、リスク管理を強化する施策として、以下に取り組まれました。

(1) 本部(部門)、関係会社の実務能力の強化

経験の浅い実務者がいつでも学べるeラーニング講座を開講し、基本的な業務知識の定着を図りました(計2プログラム、延べ受講者数3,582人)。また、より専門性の高い実務者を対象に、該非判定、輸出取引、技術提供などの管理実務についてレベルアップを図る実地教育プログラムを実施しました(計14プログラム、延べ受講者数901人)。

このほか「安全保障輸出管理実務能力認定試験」((一財)安全保障貿易情報センター主催)の受験を計画的に推進し、東レグループ全体で336人が合格しました(東レグループ累計3,771人合格)。

(2) 定期監査の実施

東レグループ各社を対象に書面監査や実地監査を実施し、把握した課題の個別指導を行い、改善を進めました。

(3) 事例の報告徹底と共有

不自然な引き合いなどの懸念情報を一元的に集約し、必要に応じて関係当局へ報告・相談をして適切に対応しました。また各種会議においてこれらの情報を共有し、リスク管理強化を図りました。

(4) 審査業務システムのさらなる改善

次期安全保障貿易管理システムの基本機能の整備を完了し、本部(部門)ごとに運用テストを重ねながら営業基幹システムとの連携を開始しました。これにより人為的ミスによる誤出荷を防ぐ体制が整いました。

コンプライアンス

「ミッションB.E.A.R.」活動を推進

東レグループは、新しい施策として2018年度に、「正しいことを正しくやる、強い心」というスローガンとともに、以下の4つのコンプライアンス行動プリンシプルを掲げ、より一層実効性のあるコンプライアンスの取り組みを推進しています。

コンプライアンス行動プリンシプル

- [B]** Be fair, be honest and have integrity
(フェア、正直、そして強い心)
- [E]** Encourage respect and communication
(リスペクトとコミュニケーション)
- [A]** Adopt a “genba” approach—Look to the facts!
(現場主義)
- [R]** Responsibility as a member of our excellent company
(エクセレントカンパニーの一員としての責任)

コンプライアンス行動プリンシプルの頭文字を取った「ミッションB.E.A.R.」の活動では、東レグループの各社においてアンケート調査によるコンプライアンスリスクの洗い出し、対応計画の策定と取り組みの実行を求め、PDCA活動として実績のフォローを実施しています。

2019年度には、引き続き各社のコンプライアンス推進活動の支援とモニタリングにより、地域・事業内容を意識したリスク対応を強化し、「強い心- integrity」を中心とした企業文化を構築していきます。



法務内部監査の実施

2016年度から「グループ内部統制自己点検・相互点検制度」を導入し、2年に一度の頻度で、東レの対象部署及び国内・海外関係会社の対象会社に対する法務・コンプライアンス内部監査を実施しています。2017年度は、海外関係会社の対象会社の法務・コンプライアンス内部監査を実施し、2018年度に監査指摘事項の改善状況を確認しました。指摘事項の改善率は100%に達しました(改善実施中のものを含む)。2018年度は、東レの対象部署と、国内関係会社の対象会社の法務・コンプライアンス内部監査を実施しました。

税務コンプライアンスに対する取り組み

東レグループは、各国・地域の税法や関連規則、OECDガイドライン等の国際基準に従い、適正な納税に努めています。国際取引の増加に伴い重要性が増してきている移転価格に関しては、独立企業間原則を考慮して取引価格を算定することにより適切な所得配分に努めています。また、過度な節税を意図したタックスプランニングやタックスヘイブンを利用した恣意的な租税回避は行いません。

取締役会実効性の分析・評価

分析・評価のプロセス

当社取締役会は2019年3月下旬から4月中旬にかけて、全取締役・監査役計23名を対象に、「2018年度取締役会実効性評価アンケート」を実施しました。アンケートの項目は次のとおりで、23名全員から記名式で回答を得ました。

- (1) 経営理念・経営方針
- (2) 取締役会の規模・構成
- (3) 監督と執行の分離
- (4) 取締役会に先立つ情報提供
- (5) 取締役会の決議事項の数
- (6) 取締役会の議事進行
- (7) 取締役会における意見等に対する経営の対応
- (8) 取締役会の権限
- (9) 利害対立への適切な対応
- (10) ステークホルダーとのコミュニケーション
- (11) 取締役同士のコミュニケーション
- (12) 知識習得の機会
- (13) コンプライアンス推進
- (14) 総合評価

アンケートに加えて、社外取締役・社外監査役計4名に対して、取締役会事務局が個別にインタビューを行い、アンケートへの回答内容を踏まえて意見を聴取しました。

これらの結果について、2019年6月11日に開催された「ガバナンス委員会」で分析・評価を行った上、その結果を2019年6月20日の取締役会で審議しました。次に示す結果の概要は、当該取締役会において決議を行った内容です。

分析・評価の結果の概要

- (1) 2018年度取締役会は、経営理念・経営方針に対する深い理解・共感にもとづき監督と意思決定を行い、結果として、企業戦略等の大きな方向性を示す役割・責務を概ね適切に果たしたものと判断する。
- (2) 2018年度取締役会は、全15回の取締役会を開催して監督と意思決定を適時・適切に行った。加えて、意思決定の委任の範囲の見直しを進めるなど、経営陣幹部による適切なリスクテイクを支える環境整備を行う役割・責務を概ね適切に果たしたものと判断する。
- (3) 2018年度の取締役会は、全15回における取締役出席率が100%であった。社外取締役はそれぞれの専門的見地などから発言を行い、それらを含む取締役会における意見等については、経営が適切な措置を取っている。
また、利益相反が生じうる取引などについては、社内手続きが適切に運用された。以上のことから、取締役会は、独立した客観的な立場から、経営陣・取締役に対する実効性の高い監督を行う役割・責務を概ね適切に果たしたものと判断する。
- (4) 以上を踏まえ、2018年度の取締役会は、概ね実効的にその役割・責務を果たしたものと判断する。
但し、「取締役会の議論のさらなる活発化」については、2019年度以降、具体的な改善策を講じることで、実効性の一層の向上を図る必要がある。
- (5) 実効性評価の過程で取締役・監査役から得られた意見等については、それらを踏まえ、必要に応じて「ガバナンス委員会」において取締役会の実効性のさらなる向上へ向けた議論を深めていく。

役員及び監査役

(2019年6月25日現在)



代表取締役社長

日 覺 昭廣

CEO兼COO

1973 入社
2001 エンジニアリング部門長
工務第2部長
2002 取締役
2004 常務取締役
2006 専務取締役
2007 代表取締役副社長
2010 代表取締役社長(現)



代表取締役副社長

阿 部 晃一

知的財産部門・地球環境事業戦略推進室・
ライフ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

1977 入社
2004 愛知工場長
2005 取締役
2009 常務取締役
2011 専務取締役
2013 代表取締役専務取締役
2014 代表取締役副社長(現)



代表取締役副社長

村 山 良

営業全般担当
マーケティング企画室・支店全般担当
関連事業本部長

1973 入社
2005 液晶材料事業部門長
2008 取締役
2010 常務取締役
2013 専務取締役
2018 代表取締役副社長(現)



代表取締役副社長

出 口 雄吉

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

1973 入社
2009 研究本部副本部長
取締役
2012 常務取締役
2014 専務取締役
2018 代表取締役副社長(現)



専務取締役

大 矢 光雄

繊維事業本部長
大阪事業場長

1980 入社
2009 産業資材・衣料素材事業
部門長
2012 取締役
2014 取締役退任
東レインターナショナル
株式会社代表取締役社長
2016 専務取締役(現)



専務取締役

大 谷 洋

水処理・環境事業本部長
Toray Asia Pte. Ltd. 会長
(非常勤)

1978 入社
2011 水処理・環境事業
本部副本部長
取締役
2014 常務取締役
2018 専務取締役(現)



専務取締役

深 澤 徹

財務経理部門長

1978 入社
2010 アメリカ地区全般統括 兼
在アメリカ東レ代表 兼
トーレ・ホールディング
(U.S.A.) 社会長 兼
トーレ・インダストリーズ
(アメリカ) 社長
2012 取締役
2015 常務取締役
2018 専務取締役(現)



専務取締役

森 本 和雄

複合材料事業本部長
Toray Carbon Fibers
Europe S.A. 会長(非常勤)

1975 入社
2008 購買・物流部門長
2009 取締役
2012 取締役退任
アメリカ地区全般統括
在アメリカ東レ代表
トーレ・ホールディング
(U.S.A.) 社会長
トーレ・インダストリーズ
(アメリカ) 社長
2015 東レ・デュボン株式会社
代表取締役社長
2017 常務取締役
2018 専務取締役(現)



専務取締役

井 上 治

フィルム事業本部長
Toray Films Europe
S.A.S. 会長(非常勤)

1976 入社
2008 トーレ・プラスチック・
ヨーロッパ社会長 兼
トーレ・フィルムズ・
ヨーロッパ社会長
2010 取締役
2012 取締役退任
東レバッテリーセパレータ
フィルム株式会社
代表取締役社長
2017 フィルム事業本部
副本部長
常務取締役
2018 専務取締役(現)



**常務取締役
小林 裕史**

医薬・医療事業本部長

- 1983 入社
- 2011 電子情報材料事業本部 (技術・生産)担当
- 2013 取締役
- 2016 常務取締役(現)



**常務取締役
恒川 哲也**

研究本部長
基礎研究センター所長

- 1984 入社
- 2012 土浦工場長
- 2014 取締役
- 2016 常務取締役(現)



**常務取締役
藤本 節**

情報システム部門・購買・物流
部門統括
エンジニアリング部門長

- 1980 入社
- 2014 東レ・プレジジョン株式会社 代表取締役社長
- 2016 取締役
- 2018 常務取締役(現)



**常務取締役
安達 一行**

生産本部長
生産本部(高次加工技術・生産)
担当

- 1980 入社
- 2004 トーレ・テキスタイルズ・セントラル・ヨーロッパ社社長
- 2013 東麗(中国)投資有限公司 董事
東麗酒伊織染(南通)有限公司 董事兼 総経理
- 2016 トーレ・インダストリーズ(タイランド)社取締役
ラッキーテックス(タイランド)社社長
- 2018 常務取締役(現)



**取締役
谷口 滋樹**

人事労働部門長

- 1983 入社
- 2015 総務・法務部門長 兼 総務部長
- 2016 取締役(現)



**取締役
平林 秀樹**

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

- 1981 入社
- 2016 総務・法務部門長 兼 総務部長
- 2017 取締役(現)



**取締役
榎本 裕**

電子情報材料事業本部長

- 1983 入社
- 2012 電子材料事業部門長
- 2018 取締役(現)



**取締役
猪原 伸之**

樹脂・ケミカル事業本部長

- 1983 入社
- 2005 PBT樹脂事業部長
- 2010 トレカ樹脂事業部長
- 2013 樹脂事業部門長 兼 トレカ樹脂事業 部長
- 2014 樹脂事業部門長
- 2015 東レプラスチック精工株式会社代表取締役社長
- 2019 取締役(現)



**社外取締役
伊藤 邦雄**

- 2002 一橋大学大学院 商学研究科長・商学部長
- 2004 一橋大学副学長・理事
- 2013 小林製薬株式会社取締役(現)
- 2014 株式会社セブン&アイ・ホールディングス取締役(現)
当社取締役(現)
- 2018 一橋大学大学院経営管理研究科特任教授(現)



**社外取締役
野依 良治**

- 1997 名古屋大学大学院 理学研究科長・理学部長
- 2001 高砂香料工業株式会社 取締役(現)
- 2003 独立行政法人 理化学研究所理事長
- 2004 名古屋大学特別教授(現)
- 2015 国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター長(現)
当社取締役(現)



**監査役
柘田 章吾**

- 1975 入社
- 2006 関連事業本部長補佐 兼 関連業務部長 兼 経営企画室参事
- 2007 取締役
- 2011 常務取締役
- 2016 専務取締役
- 2017 監査役(現)



**監査役
種市 正四郎**

- 1979 入社
- 2012 滋賀事業場長
- 2016 監査役(現)



**社外監査役
永井 敏雄**

- 2008 最高裁判所首席調査官
- 2012 広島高等裁判所長官
- 2013 大阪高等裁判所長官
- 2014 定年退官
弁護士登録(第一東京弁護士会)卓照綜合法律事務所(現)
- 2015 当社監査役(現)
- 2016 住友商事株式会社監査役(現)



**社外監査役
城野 和也**

- 1977 (株)三井銀行入行
- 2005 (株)三井住友銀行 執行役員
- 2007 同行常務執行役員
- 2010 同行取締役兼専務執行役員
- 2012 退任
同年シティバンク銀行(株) 代表取締役社長 兼 CEO
- 2014 退任
- 2015 当社監査役(現)
- 2019 プラザー工業(株)監査役(現)



**社外監査役
熊坂 博幸**

- 1973 扶桑監査法人(後のみずほ監査法人)入所
- 2007 同事務所評議員会議長 兼 東京事務所長
- 2007 同事務所代表清算人
- 2008 松田産業株式会社監査役
- 2011 日本航空株式会社監査役
- 2015 松田産業株式会社取締役(監査等委員)
- 2019 当社監査役(現)

社外取締役からのコメント

ガバナンスの質を高め、
東レの企業価値の持続的成長に
貢献していきます。

社外取締役
伊藤 邦雄

Q 当社のコーポレート・ガバナンスについて
どのように評価しますか。

A 東レは、コーポレート・ガバナンスの基盤となる規律意識が社員や経営陣に広く行きわたっている。かつ、ガバナンスの中核をなす取締役会の活性化に向けても進展している。とりわけ取締役会の実効性評価にあたっては、取締役会でアンケート結果を实名入りで全て開陳し、前年からの変化や、社内と社外役員との評価の違いを分析している。加えて社外役員から丁寧な聞き取りを行って、次年度の課題を明確にしている。指名・報酬委員会を内包する「ガバナンス委員会」も年を追うごとにレベルが上ってきている。

Q 社外取締役としての伊藤取締役の役割を
どのようにお考えですか。

A 社外取締役の役割は、取締役会において上程された議案の背景や企業価値に及ぼす影響などを読み取り、近視眼的にならずに（長い）時間軸の中で判断して発言することだと捉えている。会社の活動や意思決定が、第三者の目で、株主・ステークホルダーに説明できるかという視点も大事にしている。取締役会の諮問機関であるガバナンス委員会の委員長として、後継者計画や報酬を正しく設計し、ガバナンスの質を着実に高め、東レの企業価値の持続的成長に貢献していきたい。

Q 当社の持続的成長における課題は何だとお考えですか。

A 東レは、素材が社会を変革していくとの理念のもとに、それを実現すべく先端技術の開発に取り組んできた。今後も、それをさらに持続的に徹底・深化させるべきだ。ただ、VUCA*の時代、環境変化も激しい時代には、アジャイルな組織文化を構築してほしい。また今後、ベンチャー企業等とのオープン・イノベーションを積極的に進めるに当たり、社員の中に「白地のキャンパスに自由に絵を描く」企業家精神をもっと根付かせてほしい。社会課題解決の先端企業であり続けて欲しい。

*VUCA: [Volatility] (変動性) [Uncertainty] (不確実性) [Complexity] (複雑性) [Ambiguity] (曖昧性)の頭文字を取った言葉

東レの研究・技術開発課題、 人材育成についての意見を 具申していきます。

社外取締役
野依 良治

Q 当社のコーポレート・ガバナンスについて どのように評価しますか。

A 数多ある日本企業の中で、東レグループは先人たちの努力の積重ねで、もっとも誠意ある組織との定評をかちえてきた。遺憾ながら、一昨 years 子会社による全グループの名誉を著しく穢す品質管理逸脱行為があったが、これを機に全組織にわたりあらゆる観点から規律再生を促すこととなった。今後海外活動が増大する中で、文化を異にする地域においても不測の事態発生を回避すべく、東レ精神を徹底すべく力を尽くしている事は高く評価できる。

Q 社外取締役としての野依取締役の役割を どのようにお考えですか。

A 小職は長く大学で科学研究、教育に携わり、また国立研究開発機関の運営や国の科学技術振興の政策策定に関与してきた。さらに、これらの海外状況についても見聞を広めてきた。この経験に基づいて東レの研究・技術開発課題、人材育成について具申する事を主たる役割と考えている。ものづくりは日本産業の根幹であり、「素材は世の中を変える力をもつ」が、今後の経営環境は昨日までの延長線上にはない。潮流を見定めて意識改革を求めたい。

Q 当社の持続的成長における課題は何だとお考えですか。

A 屈指の技術力をもつ東レは「日本一の素材企業」から「世界を魅せる東レ」に脱皮すべきである。ならば時代が求める技術は何か。研究開発陣にとどまらず全東レが感性を研ぎ澄まし、叡知を結集して、自ら新たな価値を創り出す気概が必要である。「川下産業」の下僕に止まってはならない。現世代と将来世代との公平性の観点から、社会が「循環型経済」に移行する事は必然である。主体的に矜持をもって未来社会を先導してほしい。



10年間財務サマリー・データ

東レ株式会社及び連結子会社
3月31日終了年度

	2010	2011	2012
売上高	¥ 1,359,631	¥ 1,539,693	¥ 1,588,604
繊維	525,204	584,115	638,375
機能化成品	—	—	—
炭素繊維複合材料	50,676	67,018	69,914
環境・エンジニアリング	159,787	178,183	170,247
ライフサイエンス	46,656	52,430	55,554
その他	14,140	13,621	13,295
プラスチック・ケミカル	332,735	382,299	397,815
情報通信材料・機器	230,433	262,027	243,404
営業利益	40,107	100,087	107,721
税金等調整前当期純利益(損失)	(2,415)	82,893	101,091
親会社株主に帰属する当期純利益(損失)	(14,158)	57,925	64,218
営業活動によるキャッシュ・フロー	166,215	129,214	104,410
減価償却費	74,904	70,479	67,443
有形・無形固定資産の増加額	57,073	55,942	98,384
総資産	1,556,796	1,567,470	1,581,501
有形固定資産	580,344	531,595	561,923
有利子負債	632,160	493,509	481,906
純資産	518,216	640,970	674,149

1株当たり指標:

1株当たり当期純利益(損失)	¥ (10.12)	¥ 36.41	¥ 39.41
潜在株式調整後1株当たり当期純利益	—	34.43	37.46
1株当たり配当額	5.00	7.50	10.00
1株当たり純資産額	336.65	363.90	384.90

財務指標:

売上高営業利益率	2.95	6.50	6.78
売上高当期純利益率	(1.04)	3.76	4.04
自己資本比率	30.3	37.8	39.7
ROE	(3.0)	10.9	10.5
D/Eレシオ(倍)	1.34	0.83	0.77

株価:

最高	¥ 591	¥ 643	¥ 631
最低	390	420	511

従業員数

37,936	38,740	40,227
--------	--------	--------

*1. 2014年3月期より、一部在外会社においてIAS第19号「従業員給付」を適用しています。当該会計方針の変更は遡及適用されるため、2013年3月期の関連数値について遡及適用後の数値を記載しています。

*2. 東レグループは、報告セグメントを2018年3月期から変更しました。これに伴い、2017年3月期の実績は遡及修正しています。

*3. 2019年3月期より「税効果会計に係る会計基準」の一部改正(企業会計基準第28号 2018年2月16日)を適用しています。これに伴い2018年3月期の関連数値について遡及適用後の数値を記載しています。

百万円

2013 ¹	2014	2015	2016	2017 ²	2018 ³	2019
¥ 1,592,279	¥ 1,837,778	¥ 2,010,734	¥ 2,104,430	¥ 2,026,470	¥ 2,204,858	¥ 2,388,848
632,150	755,474	856,676	892,039	856,124	913,610	974,265
—	—	—	—	724,648	803,310	868,847
77,620	113,342	158,365	186,196	161,608	177,949	215,913
178,355	180,197	179,988	183,324	212,548	238,256	257,673
56,599	58,205	57,039	55,841	54,150	53,803	53,653
14,127	14,277	14,321	14,720	17,392	17,930	18,497
395,835	470,542	496,370	521,238	—	—	—
237,593	245,741	247,975	251,072	—	—	—
83,436	105,253	123,481	154,480	146,893	156,464	141,469
77,828	97,760	114,469	137,808	139,012	136,612	127,419
48,477	59,608	71,021	90,132	99,418	95,915	79,373
100,815	161,455	141,282	196,142	173,958	129,180	176,239
67,588	78,743	81,480	91,168	89,073	95,815	101,711
99,135	118,207	124,929	136,556	152,039	153,324	172,696
1,731,933	2,119,683	2,357,925	2,278,386	2,396,785	2,575,910	2,788,351
627,240	781,235	855,593	830,612	881,434	927,029	996,876
532,002	654,163	700,258	704,253	716,399	816,325	976,251
778,626	944,625	1,080,757	1,024,909	1,100,176	1,169,188	1,213,944
円						
¥ 29.75	¥ 36.59	¥ 44.33	¥ 56.38	¥ 62.17	¥ 59.97	¥ 49.61
28.90	35.70	44.28	56.31	62.10	59.90	49.56
10.00	10.00	11.00	13.00	14.00	15.00	16.00
444.45	527.32	616.70	591.50	638.64	681.92	706.95
%						
5.24	5.73	6.14	7.34	7.25	7.10	5.92
3.04	3.24	3.53	4.28	4.91	4.35	3.32
41.8	40.5	41.8	41.5	42.6	42.3	40.6
7.2	7.5	7.7	9.3	10.1	9.1	7.1
0.73	0.76	0.71	0.74	0.70	0.75	0.86
円						
¥ 654	¥ 786	¥ 1,057.5	¥ 1,146.0	¥ 1,027.5	¥ 1,208.0	¥ 1,035.5
421	584	626	871.7	854.0	903.1	705.1
42,584	45,881	45,789	45,839	46,248	45,762	48,320

DATA

連結貸借対照表

(単位:百万円)

	前連結会計年度 (2018年3月31日)	当連結会計年度 (2019年3月31日)
資産の部		
流動資産		
現金及び預金	141,101	168,507
受取手形及び売掛金	489,549	531,058
商品及び製品	248,513	228,480
仕掛品	92,501	85,880
原材料及び貯蔵品	98,659	105,167
その他	58,739	74,517
貸倒引当金	△2,037	△2,280
流動資産合計	1,127,025	1,191,329
固定資産		
有形固定資産		
建物及び構築物	631,681	651,084
減価償却累計額	△354,530	△364,855
建物及び構築物(純額)	277,151	286,229
機械装置及び運搬具	1,902,003	1,989,553
減価償却累計額	△1,479,810	△1,531,879
機械装置及び運搬具(純額)	422,193	457,674
土地	78,370	77,687
建設仮勘定	120,514	143,847
その他	115,121	121,512
減価償却累計額	△86,320	△90,073
その他(純額)	28,801	31,439
有形固定資産合計	927,029	996,876
無形固定資産		
のれん	40,146	85,712
その他	28,501	85,537
無形固定資産合計	68,647	171,249
投資その他の資産		
投資有価証券	353,091	333,670
長期貸付金	1,447	2,477
繰延税金資産	21,539	21,978
退職給付に係る資産	28,812	24,440
その他	51,281	49,113
貸倒引当金	△2,961	△2,781
投資その他の資産合計	453,209	428,897
固定資産合計	1,448,885	1,597,022
資産合計	2,575,910	2,788,351

(単位:百万円)

	前連結会計年度 (2018年3月31日)	当連結会計年度 (2019年3月31日)
負債の部		
流動負債		
支払手形及び買掛金	245,550	240,554
短期借入金	135,936	175,567
1年内返済予定の長期借入金	62,974	44,094
コマーシャル・ペーパー	46,000	—
1年内償還予定の社債	229	50,000
未払法人税等	13,966	13,578
賞与引当金	21,531	22,029
役員賞与引当金	226	179
その他	150,084	150,492
流動負債合計	676,496	696,493
固定負債		
社債	241,264	290,000
長期借入金	326,393	412,761
繰延税金負債	31,387	48,758
役員退職慰労引当金	1,220	1,337
退職給付に係る負債	101,786	100,730
その他	28,176	24,328
固定負債合計	730,226	877,914
負債合計	1,406,722	1,574,407
純資産の部		
株主資本		
資本金	147,873	147,873
資本剰余金	117,572	117,760
利益剰余金	763,504	817,263
自己株式	△20,631	△20,358
株主資本合計	1,008,318	1,062,538
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	74,290	64,662
繰延ヘッジ損益	△901	75
為替換算調整勘定	4,830	896
退職給付に係る調整累計額	4,158	2,862
その他の包括利益累計額合計	82,377	68,495
新株予約権	1,334	1,338
非支配株主持分	77,159	81,573
純資産合計	1,169,188	1,213,944
負債純資産合計	2,575,910	2,788,351

DATA

連結損益計算書

(単位:百万円)

	前連結会計年度 (自2017年4月1日至2018年3月31日)	当連結会計年度 (自2018年4月1日至2019年3月31日)
売上高	2,204,858	2,388,848
売上原価	1,748,017	1,935,486
売上総利益	456,841	453,362
販売費及び一般管理費	300,377	311,893
営業利益	156,464	141,469
営業外収益		
受取利息	1,384	2,294
受取配当金	3,838	4,589
持分法による投資利益	9,221	9,619
雑収入	4,607	5,395
営業外収益合計	19,050	21,897
営業外費用		
支払利息	5,091	7,161
新規設備操業開始費用	6,818	4,836
休止設備関連費用	4,843	8,778
雑損失	6,457	8,073
営業外費用合計	23,209	28,848
経常利益	152,305	134,518
特別利益		
有形固定資産売却益	931	15,827
投資有価証券売却益	3,532	1,896
退職給付信託返還益	—	2,532
その他	84	2,087
特別利益合計	4,547	22,342
特別損失		
有形固定資産処分損	8,015	6,076
減損損失	3,944	18,414
投資有価証券評価損	87	2,521
関係会社事業損失	3,591	673
環境対策費	2,597	—
和解金	—	864
その他	2,006	893
特別損失合計	20,240	29,441
税金等調整前当期純利益	136,612	127,419
法人税、住民税及び事業税	34,851	37,293
法人税等調整額	△1,419	2,338
法人税等合計	33,432	39,631
当期純利益	103,180	87,788
非支配株主に帰属する当期純利益	7,265	8,415
親会社株主に帰属する当期純利益	95,915	79,373

連結包括利益計算書

(単位:百万円)

	前連結会計年度 (自2017年4月1日至2018年3月31日)	当連結会計年度 (自2018年4月1日至2019年3月31日)
当期純利益	103,180	87,788
その他の包括利益		
その他有価証券評価差額金	8,100	△9,579
繰延ヘッジ損益	△997	1,064
為替換算調整勘定	△5,820	△4,767
退職給付に係る調整額	2,635	△1,325
持分法適用会社に対する持分相当額	△1,770	△605
その他の包括利益合計	2,148	△15,212
包括利益	105,328	72,576
(内訳)		
親会社株主に係る包括利益	96,452	65,491
非支配株主に係る包括利益	8,876	7,085

連結キャッシュ・フロー計算書

(単位:百万円)

	前連結会計年度 (自2017年4月1日至2018年3月31日)	当連結会計年度 (自2018年4月1日至2019年3月31日)
営業活動によるキャッシュ・フロー		
税金等調整前当期純利益	136,612	127,419
減価償却費	95,815	101,711
減損損失	3,944	18,414
のれん償却額	8,865	11,599
貸倒引当金の増減額(△は減少)	△457	15
退職給付に係る負債の増減額(△は減少)	193	△1,451
受取利息及び受取配当金	△5,222	△6,883
支払利息	5,091	7,161
為替差損益(△は益)	145	213
持分法による投資損益(△は益)	△9,221	△9,619
有形固定資産処分損益(△は益)	7,084	△9,751
投資有価証券売却及び評価損益(△は益)	△3,239	666
売上債権の増減額(△は増加)	△61,969	△33,582
たな卸資産の増減額(△は増加)	△31,492	28,427
仕入債務の増減額(△は減少)	11,594	△11,843
その他の流動資産の増減額(△は増加)	△3,968	△3,932
その他の流動負債の増減額(△は減少)	△77	△1,314
退職給付に係る資産の増減額(△は増加)	△4,974	△5,145
その他	3,737	△1,900
小計	152,461	210,205
利息及び配当金の受取額	16,111	15,704
利息の支払額	△5,052	△7,098
法人税等の支払額	△34,340	△42,572
営業活動によるキャッシュ・フロー	129,180	176,239
投資活動によるキャッシュ・フロー		
定期預金の純増減額(△は増加)	4,894	4,134
有形固定資産の取得による支出	△145,400	△165,809
有形固定資産の売却による収入	2,996	19,254
無形固定資産の取得による支出	△2,525	△3,821
投資有価証券の取得による支出	△67,274	△4,131
投資有価証券の売却による収入	13,421	8,387
連結の範囲の変更を伴う子会社株式の取得による支出	△2,654	△114,564
短期貸付金の純増減額(△は増加)	10,585	△544
長期貸付けによる支出	△437	△1,200
長期貸付金の回収による収入	217	442
その他	△508	△2,395
投資活動によるキャッシュ・フロー	△186,685	△260,247
財務活動によるキャッシュ・フロー		
短期借入金の純増減額(△は減少)	3,520	27,404
コマーシャル・ペーパーの純増減額(△は減少)	27,000	△46,000
長期借入れによる収入	78,912	134,530
長期借入金の返済による支出	△111,413	△65,350
社債の発行による収入	100,000	100,000
配当金の支払額	△22,400	△25,602
非支配株主への配当金の支払額	△2,039	△4,273
連結の範囲の変更を伴わない子会社株式の取得による支出	△10,480	△344
その他	△1,327	△1,474
財務活動によるキャッシュ・フロー	61,773	118,891
現金及び現金同等物に係る換算差額	△1,924	△327
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	2,344	34,556
現金及び現金同等物の期首残高	131,405	134,315
連結の範囲の変更に伴う現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	566	4,207
現金及び現金同等物の期末残高	131,405	173,078

DATA

ステークホルダーエンゲージメント

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を展開しています。活動体制強化のため、2018年4月にコミュニケーション全般を統括する組織を新設し、社内外への情報発信機能の一元化を図っています。

株主・投資家とのエンゲージメント

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、取材対応などを積極的に行っています。またアニュアルレポートなどのIR資料をはじめ、ウェブサイトの株主・投資家向けコーナーで経営方針・戦略、財務・業績情報等各種情報を掲載しています。

また、株主様向けの事業説明会を開催し、東レグループへのご理解を深めていただけるよう取り組んでいます。

2018年度は決算説明会4回、投資家・アナリスト対応560件を実施しました。

取引先とのエンゲージメント

さまざまな素材・製品を提供する先端素材メーカーにとって、原料・資材調達や生産設備の管理など、お客様のニーズを反映した源流管理が重要です。こうした考えと公正な取引を実現するために、東レグループは「購買基本方針」及び「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、品質向上など、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。

マスメディアとのエンゲージメント

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との窓口になり開かれたコミュニケーションを行っています。情報開示にあたっては、「情報開示原則」のもと不利益情報なども含め適時・適切に、公平かつ公正な情報発信に努めています。2018年度はプレスリリース180件のほか、295件の取材に対応しました。

お客様とのエンゲージメント

「お客様第一の東レ」を実践するために、営業担当部署を中心としたお客様とのコミュニケーションを緊密に行うとともに、定期的にお客様満足度アンケート調査を実施しています。調査結果は役員会や社内報などを通じて社内で共有し、より質の高い顧客サービスの実現を目指しています。

また、東京（本社内）、滋賀（滋賀事業場内）、三島（総合研修センター内）をはじめ各拠点にショールームを設置し、革新技术と先端材料の創出を通じてさまざまな課題解決に貢献している東レグループの姿勢について理解を深めていただけるよう、事業内容や製品用途をわかりやすく展示しています。

社員とのエンゲージメント

東レグループでは、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、会社の経営方針や課題を浸透させるとともに、「東レブランド」の求心力や、グループ社員の帰属意識の向上につながるコミュニケーション活動を実施しています。

全ての媒体に社長からのメッセージを掲載しているほか、冊子の社内報は和文版・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。

また、2017年には海外関係会社向けのイントラネット「TORAYNAVI Lite」（和英）を開設し、グローバルでのタイムリーな情報共有を図っています。

地域社会とのエンゲージメント

東レグループが事業拠点を置く地域社会の皆様とは、定期的な懇談会を開くほか、自治体が開催する各種イベントへの参加や工場敷地内で開催される夏祭りへの招待などを通じてコミュニケーションの向上を図っています。

また、社会貢献活動では、「東レグループ社会貢献方針」のもと、地域社会からの期待に応え、持続的な発展に資する活動を目指しています。

具体的には、各国の科学技術向上に寄与するため、日本における（公財）東レ科学振興会をはじめ、マレーシア・タイ・インドネシア・韓国各国に科学振興財団を設立しているほか、アジアにおけるスポーツ振興では上海国際マラソンへの協賛も行っています。

外部評価

東レは、2019年6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


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

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。

MSCI  MSCI Japan ESG Select Leaders Index

MSCI  2019 Constituent MSCI ESG Leaders Indexes

MSCI  MSCI Japan Empowering Women Index (WIN)

Ethibel Pioneer & Excellence Registersに採用

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。



FTSE4Good Index Seriesの構成銘柄に選定

FTSE4Good Index Seriesの構成銘柄に選定されました。FTSE4Good Index Seriesは、FTSE Russell社(英国)により開発されたインデックスで、ESGについて優れた対応を行っている企業を選定するものです。



FTSE4Good



FTSE Blossom Japan

Euronext Vigeo World 120 Indexの構成銘柄に選定

Euronext Vigeo World 120 Indexの構成銘柄に選定されました。Euronext Vigeo World 120 Indexは、欧州取引所であるEuronext社(オランダ)と、ESG調査会社であるVigeo Eiris社(フランス、イギリス)が開発した株価指数で、欧州・北米・アジア太平洋地域の大手企業から選定された、ESGに優れた企業上位120社で構成されています。

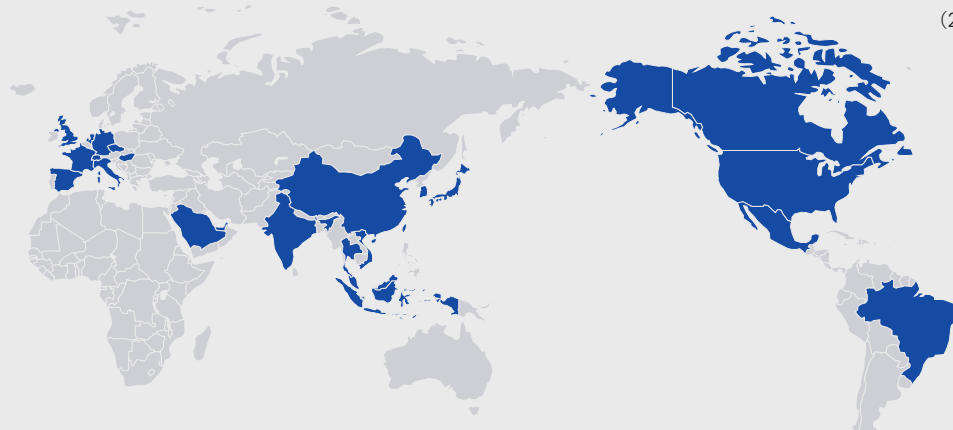


東レグループ拠点一覧

東レグループは、日本を含む26の国と地域で事業展開しています。

	日本	海外	計
連結子会社	61	124	185
持分法適用子会社	26	29	55
子会社合計	87	153	240
持分法適用関連会社	14	21	35
連結決算に含まれる子会社・関連会社合計	101	174	275

(2019年3月31日現在)



DATA

日本

連結子会社

- 一村産業株式会社
- 東レプラスチック精工株式会社
- 東レ・ファインケミカル株式会社
- 曾田香料株式会社
- 東レフィルム加工株式会社
- 水道機工株式会社
- 東レ建設株式会社
- 東レエンジニアリング株式会社
- 東レ・メディカル株式会社
- 株式会社東レシステムセンター
- 東レエンタープライズ株式会社
- 東レインターナショナル株式会社
- 蝶理株式会社

持分法適用関連会社

- ■ 東レ・デュポン株式会社
- 東レ・オパロンテックス株式会社
- 日本パイリオン株式会社
- ダウ・東レ株式会社
- 三洋化成工業株式会社

イギリス

連結子会社

- Toray Textiles Europe Ltd.

イタリア

連結子会社

- Alcantara S.p.A.

国内主要拠点

大阪本社

支店

名古屋、北陸、九州、東北、中国・四国

事業(工場)

滋賀、瀬田、愛媛、名古屋、東海、愛知、岡崎、三島、千葉、土浦、岐阜、石川、那須

フランス

連結子会社

- Toray Films Europe S.A.S.
- Toray Carbon Fibers Europe S.A.

中国

連結子会社

- ● 東麗合成繊維(南通)有限公司
- 東麗高新聚化(南通)有限公司
- 東麗伊織染(南通)有限公司
- Toray Industries (H.K.) Ltd.
- 東麗塑料(中国)有限公司
- 東麗(中国)投資有限公司

持分法適用関連会社

- Pacific Textiles Holdings Ltd.

韓国

連結子会社

- ■ ■ Toray Advanced Materials Korea Inc.
- Toray Battery Separator Film Korea Limited
- STEMCO, Ltd.

持分法適用関連会社

- STECO, Ltd.

マレーシア

連結子会社

- Penfabric Sdn. Berhad
- ■ Penfibre Sdn. Berhad
- Toray Plastics (Malaysia) Sdn. Berhad

インドネシア

連結子会社

- ■ P.T. Indonesia Toray Synthetics
- P.T. Toray Polytech Jakarta

タイ

連結子会社

- Toray Textiles (Thailand) Public Company Limited
- ■ Thai Toray Synthetics Co., Ltd.

アメリカ

連結子会社

- Toray Plastics (America), Inc.
- Toray Resin Co.
- Toray Composite Materials America, Inc.
- Zoltek Companies, Inc.
- Toray Advanced Composites USA Inc.

他

- 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
- 商事会社

海外事務所

アメリカ

Toray Industries (America), Inc.

ドイツ

Toray Industries Europe GmbH

中国

Toray Industries, Inc., Beijing Office

韓国

Toray Industries Korea Inc.

インド

Toray Industries (India) Private Limited

ブラジル

Toray do Brasil Ltda.

投資家情報

(2019年3月31日現在)

株式総数

発行済株式総数 1,600,694,991株
(自己株式を除く)
株主数 176,504名

株主総会

毎年6月に東京にて開催

上場取引所

東京証券取引所

独立監査法人

新日本有限責任監査法人

株主名簿管理人

三井住友信託銀行株式会社
東京都千代田区丸の内1-4-1

1株当たり配当金

	2019年3月期	2018年3月期
年間	¥16.00	¥15.00
中間	8.00	7.00

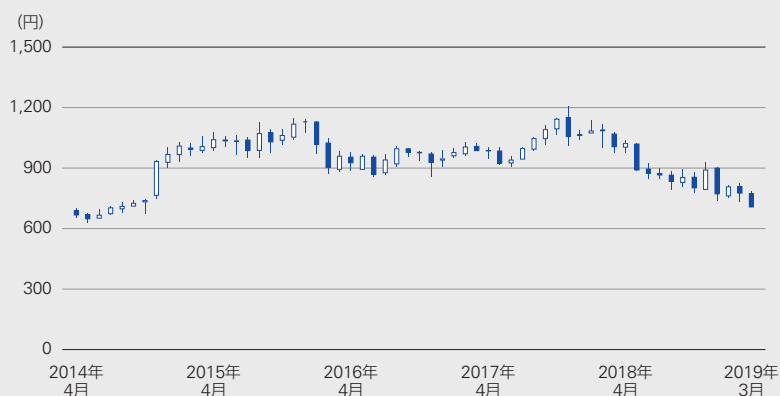
大株主及び持株数

	持株数	持株比率(%) ^{*1}
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	131,980,000	8.25
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	93,983,844	5.87
日本生命保険相互会社	71,212,250	4.45
三井生命保険株式会社 ^{*2}	35,961,000	2.25
全国共済農業協同組合連合会	32,193,000	2.01
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口5)	29,813,300	1.86
株式会社三井住友銀行	27,022,000	1.69
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口4)	25,856,800	1.62
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口9)	25,404,900	1.59
ジェーピー モルガン チェース バンク 385151	23,565,640	1.47

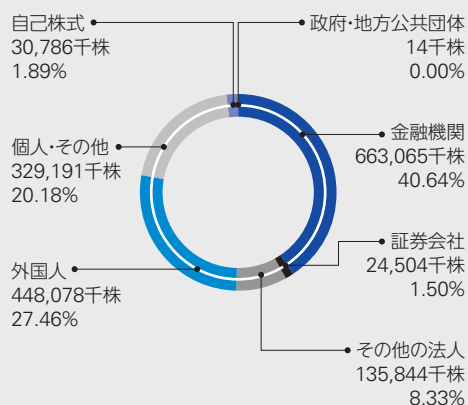
*1 持株比率は、自己株式(30,786,412株)を控除して計算しています。

*2 三井生命保険株式会社は2019年4月1日付で大樹生命保険株式会社に商号変更しています。

株価推移



株式所有者分布



企業概要

(2019年3月31日現在)

東レ株式会社

本社

〒103-8666
東京都中央区日本橋室町2-1-1
日本橋三井タワー
電話: 03-3245-5111(代)
FAX: 03-3245-5054(代)
URL: www.toray.co.jp

設立

1926年1月

資本金

147,873,030,771円

従業員数

48,320名
東レ単体: 7,585名
国内子会社: 10,563名
海外子会社: 30,172名

● TORAY REPORT ●