

価値創出の マテリアリティ

当社グループが社会にお届けする使命を持っていると考える独自の価値、当社グループの存在意義に直結する価値を示すマテリアリティです。私たちが事業活動を通じて創出し、提供する価値は、持続可能なモビリティ社会の実現に資するものでなければならないと考えています。

Materiality

01

持続可能なモビリティ社会の実現に寄与する



Materiality

02

豊かなモビリティライフを支え、創造する



- 環境貢献(CO₂削減)：転がり抵抗低減、EV化対応、省資源
- 安全・安心：メンテナンスフリー、摩耗診断
- エアレスタイヤの事業化
- 走りの愉しみ・嗜好性の追求

基本方針

モビリティ社会が持続可能であって初めて、タイヤ・自動車部品メーカーのサステナビリティは確保されるという認識を持ち、環境負荷や交通事故を減らし、効率的な移動・輸送を適えるサステナブルなモビリティ社会の確立に貢献していきます。加えて、そうした持続可能性に必要な要素を満たしながら、人々がモビリティライフに求めるさまざまな期待に、独自の製品やサービスを通じて応えていくことが、モビリティ社会の多様性を支える創造的付加価値と考えており、この実現を当社グループはめざします。

技術統括役員メッセージ

技術から生み出す価値

取締役 執行役員 守屋 学

自動車業界は大変革の最中にあり、次世代モビリティに向けてあらゆる技術革新が加速しています。そのような時代においても、タイヤ開発に携わる技術者として最も大切にしたいと考えているのは安全に対する高い意識です。路面に唯一接地しているタイヤが自動車を支え、乗る人の命を預かるという自覚を持って技術開発に取り組むことを常に促しています。

そのうえでお客さまにどれだけ愛され、支持されるタイヤを生み出せるか。時として技術者は自分の思いが技術の理論やデータに裏付けられることに執着してしまうことがあります。いかにお客さまから求められる性能を実現できるか、そのために市場の声に敏感であることを何より重視しています。当社は世界の競合と比べると企業規模が大きすぎないことから、生・販・技、コーポレートを含めた組織間での密なコミュニケーションを日常的に行っていることは企業力を強固にしていると思います。

例えば、私たち技術部門には、マーケットの前線から市場ニーズを販売部門が汲み上げてインプットしてもらっていることでタイムリーかつきめ細やかにお客さま視点を認識することができ、差別化された製品の開発につながっています。高次元の基本性能を追求しつつ、他社にはないデザ

イン性を兼備した商品をいち早く上市することで、新たなカテゴリを創出できていることはこうした機能連携の賜物です。

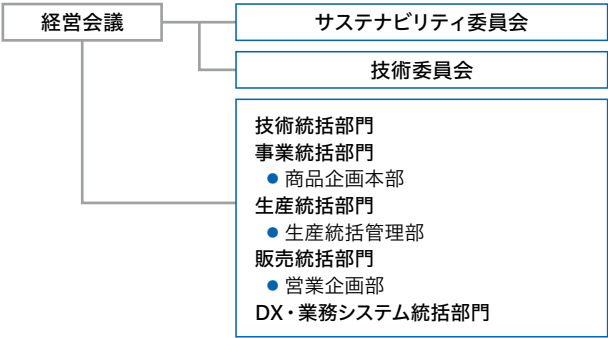
一方、脱炭素や資源循環への貢献という環境・社会視点での要求レベルも年々高まっています。転がり抵抗の低減を一層進めながらめざす背反する性能との両立、従来の原材料と同等以上の性能を確保したサステナブル原材料の開発、さらにこれらをデザイン上の特長と融合していく、新たな挑戦のステージに入っています。これらのチャレンジは、当社が中長期的に社会に提供していく価値につながっており、技術部門として力を注いでいきます。

折しも、技術開発分野でもAIの活用が欠かせなくなってきました。ディープラーニングは圧倒的な速さと正確性で答えを導き出してくれるため、将来的にはドライブシミュレーターでタイヤのモデルを作り、特性値を入力すれば、タイヤの開発から評価まで行うことも可能になるでしょう。ボタン一つでできることが増える一方、なぜそうなるのかという原理原則を正しく理解したうえで設計できることが肝要になります。AIが導く結果だけに頼りすぎることなく、どんな原理に基づいて設計し、その結果、何が良いからこのタイヤは良いと言えるのかを説明できる技術者であってほしいと考えています。AIによって自身の思考力やキャパシティを広げられるような、次代を担う技術者の育成・レベルアップにも取り組んでいきます。

活動推進体制(2023年4月)

技術統括部門を責任主管として、商品企画、生産管理、営業企画、DXの機能組織と連携し、中期経営計画の遂行と連動しながらサステナビリティ活動テーマの取り組みを推進します。

技術委員会が取り組みの全体を統括し、サステナビリティ委員会に進捗報告を行います。



技術に立脚した事業戦略

モビリティの環境負荷低減

自動車のCO₂排出削減はサプライチェーン全体で取り組むべき課題です。当社は、タイヤ1本あたりのGHG 排出量について、2030年時点において2019年比20%の削減貢献をめざすことを目標に掲げています。

当社は自動車の走行時にタイヤが起因となって排出されるCO₂を削減するため、転がり抵抗の低減を最重要施策に位置付け、商品のモデルチェンジに低燃費性能のグレーディングを向上させることを開発要件に組み入れて取り組んでいます。

低燃費化のアプローチのひとつである材料開発においては、当社は独自のゴム材料基盤技術「Nano Balance Technology」を継続的にアップデートして、材料の特性予測の精度向上や材料構造の最適化を図り、実開発への利用を進めています。例えば、2023年から日本で販売しているグローバル・フラッグシップタイヤブランド「PROXES」シリーズの新商品 Comfort II sは、天然由来の新たなシリカ分散

剤の採用により、従来モデル「PROXES C1S」に比べ転がり抵抗を28%低減※しながら、ウェット性能及び耐摩耗性能も高次元で最適化させています。

商品企画と技術開発が連動して計画的、継続的に製品ラインナップにおける低燃費性能の向上を図り、事業戦略の実行を通じて環境価値の創出に貢献していきます。

※ ●試験場所：当社室内ドラム転がり抵抗試験機
●タイヤサイズ：PROXES Comfort II s 215/55R17 94V、PROXES C1S 215/55R17 98W
●リムサイズ：17×7.0J ●空気圧：210kPa ●荷重：5.26kN ●速度：80km/h
・このテストに関する詳細なデータは、タイヤ公正取引協議会に届けています。
・このテストの結果は同様な条件下であっても、必ずしも同じ結果が得られるとは限りません。



「PROXES」シリーズ

走りの愉しみを提供する独自のEV対応

環境性や安全性を高次元で満たしながら、走りの愉しさやデザイン性を追求する技術開発と商品化に取り組むことが当社独自の戦略です。

当社は、世界でも過酷なオフロードレースといわれているダカールラリーやBAJA 1000などの国際レースに参戦し、その経験によって得られた知見を商品開発にフィードバックすることで高い基本性能とアグレッシブなパターンデザインの両立につなげています。こうした取り組みの成果は、特に大型SUV車両の普及が進む北米市場での高評価によって

裏付けられています。

今後、北米市場においても車両の電動化が加速すると同時に、その多様化も進んでいくことが想定されます。EV市場の動向を捉え、当社の強みを生かした差別化商品の開発強化により、独自の戦略を推進します。



「OPEN COUNTRY M/T-R」装着車両

ソリューションサービスの開発

自動車業界においてもIT・データの活用が深化しており、今後、モノづくりだけでなく、データづくりとその活用が事業価値の向上にとってますます重要になると考えられます。

当社は、自動車が走行する際、唯一、路面と接触しているタイヤから各種情報を吸い上げるセンシング技術について開発を進め、タイヤそのものを「情報取得デバイス」として活用することで新たな付加価値を創造するという構想を進めています。

タイヤに装着したセンサーが検知する諸情報を演算処理し、果たすべきタイヤ性能の限界値を導き出すというセンシング技術によって、走行中のタイヤが、路面状態に対して求められる性能範囲に応じた「タイヤ力^{※1}」を発揮できているかをデータとして把握するとともに、可視化することができるようになりました。公道やサーキット等で実証実験を進めており、自動運転などに求められる安全・安心につながるシステムの一部として貢献できるよう開発に取り組んでいます。

技術部門とDX推進部門では、トラック・バス用タイヤの使用状態に関する情報をもとに摩耗診断を行うアプリケーションの開発に協働で取り組んでいます。お客さまにアプリ

ケーションを試用いただいて実証実験を行い、予測精度の向上、また空気圧や摩耗予測結果を遠隔で確認できる機能の拡充などを進めています。摩耗予測に基づいてお客さまに適切なローテーションを促し、ドライバーや乗客の安全・安心の向上に貢献できるほか、タイヤ寿命の延長やリトレッドタイヤ^{※2}としての活用可能性といった環境性との両立もめざします。

※1 タイヤからインプットされる空気圧や温度、路面判別、荷重、摩耗、異常といった情報から推定される、実際のタイヤパフォーマンス(当社独自の呼称)

※2 摩耗した、路面と接する部分のゴムを新しく貼り替え、再使用するタイヤ



走行中のタイヤ力を可視化したアプリケーション画面

エアレスタイヤによるメンテナンスフリー

ガソリンスタンドのセルフ化、電気自動車の自宅充電、カーシェアリングの普及など、次世代のモビリティ社会の新たなニーズにタイヤメーカーとして対応するため、当社はエアレスタイヤの開発を通じてメンテナンスフリーの追求とスペアレスソリューションの具現化をめざしています。開発中のエアレスコンセプトタイヤ「noair(ノアイア)」は、高い耐久性と空気入りタイヤに近い操縦性を実現し、2017年には、エアレスタイヤとして業界に先駆け、乗用車に装着して走行が可能なレベルに到達しました。実用化に向けた施策の一環として、2022年にはゴルフカートへの装着と試乗会を行っています。エアレスタイヤに関する法規制の整備の動向にも注視しながら、今後も、未来型モビリティへの装着やリサイクルでの運用可能性を見据え、取り組みを進めていきます。



エアレスタイヤを装着したゴルフカート

生産統括役員メッセージ

モノづくりの源流について

執行役員 宮崎 祐次

テクノロジーが進展し、モノづくりに用いる設備も常に高度化しています。しかし、私はモノづくりとは人が中心であると考えています。当社が扱うタイヤも自動車部品もゴム練りに始まりいくつもの工程を経て製品化されますが、多くの従業員が各工程でそれぞれの役割を担い連携しています。また、当社は世界6カ国に生産拠点をもち、例えば、セルビアの新工場では日本メーカーに勤めることへの意欲が溢れており、マレーシアでは国の成長と相まってエネルギーな従業員が多いと感じます。多様な考えやバックボーンを持つ人たちが目的意識を持って集まる。それが会社に活性をもたらし成長の源流となります。会社はその一人ひとりの人生の礎であり、持続的な発展が必要だと強く感じます。

生産部門の役割は大きく二つあります。一つは、製品を通して豊かな社会づくりに貢献すること。これが主軸です。これまで培い積み上げてきた標準に則って正しく作業を行うことにより、お客さまに安心して使っていただけるものを届けていくことです。販売部門が企画するお客さまの工場見学の際は積極的かつ誠実にご案内したり、開発段

階で販売部門からお客さまの要望を間接的に採り入れたりするなど社内連携を生かし、生産部門であっても常にお客さまへ寄り添う意識を醸成しています。

もう一つは、地域社会との共存共栄です。地域の豊かな資源・環境・労働力をお借りしてモノづくりを行う私たちにとって、地域社会の発展に貢献していくことは責務です。各工場では地元の皆さまとともにその地域の環境・社会課題に取り組む活動を行っており、社会の一員である自覚が従業員の働きがいや誇りにもつながっていると実感しています。

エンジンが内燃機関から電動モーターへ、自動車は大きな転換点を迎えています。当社のモノづくりの現場でも材料、製造工法、必要とされる製品性能など、さまざまな変化に対応しています。現在、結果にフォーカスしたDXの適用を進めていますが、今後はその基になる部分への踏み込み、例えば、設備の稼働状況に係るさまざまなデジタルデータを分析・活用し、高効率・高品質なモノづくりにつなげることを見据えています。技術部門で研究から導き出された答えを、生産部門こそ形にできるという信念を持ってその具現化を進めていきます。そのためにも設備や製造技術のセクションも含め機能組織間の連携をより密なものにしていきたいと考えています。

セルビア工場の稼働

自動車サプライチェーン全体で脱炭素社会の実現に向けた取り組みが進められるなか、その一翼を担う当社グループの各生産拠点においても、生産過程でのエネルギー効率の向上や再生可能エネルギー由来電力の利用拡大を進めています。また、商品の低燃費性能のグレードアップやEV対応、サステナブル原材料の活用に伴って必要となる生産工程の調整や設備の更新には技術部門と綿密に連携しながら取り組んでいます。

2022年7月に稼働を開始した当社グループにおける欧州初の生産拠点となるセルビア工場は需要が旺盛な北米市場への輸出拠点の役割を担いつつ、環境性能を含む要求性能レベルの高い欧州市場のインサイトに応える競争力のあるタイヤを生産していきます。2023年中に年産約500万本

(乗用車用タイヤ換算)の生産体制を確立する計画です。また、同工場は、同国内最大規模となる太陽光発電システムでの自家発電など再生可能エネルギーの積極的な活用でCO₂排出削減にも取り組み、同国の経済成長と脱炭素化の両立にも貢献していきます。(P46 クリーンエネルギーの活用拡大)



販売統括役員メッセージ

お客さまとともに創出する価値

取締役 執行役員 光畑 達雄

販売部門の役割はお客さまのニーズを掴み、社内に適切に伝え、それに応える行動を引き出していくことだと考えています。タイヤの販売において、いわゆる自社の直営店を持たない当社にとって最も近いお客さまはディーラーさまになります。ディーラーの皆さまが最終ユーザー(消費者)にお届けしたいと考えている商品の顕在ニーズを理解するだけでなく、それぞれのディーラーさまが当社からどのようなアプローチや提案、サービスの付加価値を求めているかという潜在ニーズを引き出していく、いわばマーケティング的な能力が必要だと考えています。市場によって特性は異なるうえニーズは多岐に分かれるため、お客さまが求めておられることと当社が応えるべきものを緻密につなぎ合わせるこそ、当社の強みの源泉だと考えています。

商品戦略とチャネル戦略の両輪を回すことが当社の販売部門の使命であり、そのためには自社の業界でのポジション、強み、弱みを正しく理解することが不可欠です。でそうした意識づけを組織内に徹底するよう努めています。当社は元来、北米市場でニーズを捉えたマーケティング、

技術に担保された差別化商品、そしてお客さまにお応えしていく営業活動の相乗効果によって独自の強い顧客基盤を築いてきました。さらに2018年、マーケットの構造変化を見極め、お客さまからのご期待に応えて当社のプレゼンスを高める顧客再編を大胆に推し進め、市場の伸び率を上回る成長につながっています。

また、他市場では、物流網を含めた「売り方」そのものを変えることにも取り組んでいます。規模で当社に勝る他社と同じ方法やスピード感では当社の優位性が生かせないため、どこよりも先に変われるかが重要なポイントになります。北米以外の市場においても顧客基盤の強化に向けた改革余地があると認識しています。

こうした販売戦略の実行においては、当社独自の小回りの利く機能組織間の連携、市場の前線からもたらされる情報への機敏な適応力が強みになっています。どこにどんな商機があるのかを生産、販売、技術の部門だけでなく全社レベルで理解し、対応できる点は今後も継続的にレベルアップしていくべき当社の持ち味であると考えています。自分たちの差別化された商品を理解し、営業力を強化してローカルニーズに合う商品を届け続けるというミッションを追求し、守り続けていきたいと考えています。

地域・販売戦略

当社が最重要と位置付ける北米市場では、圧倒的なブランドプレゼンスを持つワイドライトトラック用タイヤをはじめ、独自性のあるTOYO TIREらしい商品を、強固な関係を構築している販売網を活用して供給する戦略を展開しています。今後も、徹底したユーザー起点のセールス・マーケティング活動によって潜在需要を引き出し、新たなユーザーの獲得を図ります。EV化の潮流にも遅れることなく、強みを持つオフロードの分野でのEVタイヤの需要動向を注視し、技術部門・生産部門と連携して、車両の開発や販売に合わせたタイヤの供給準備を進めています。

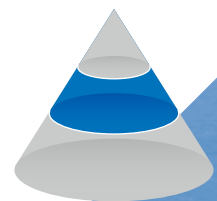
欧州では、セルビア工場の稼働に伴って、日本・マレーシアから供給していた商品の地産地消を進めていくとともに、欧州R&Dセンターで研鑽した高性能な商品を武器に、顧

客基盤を強化し、本数追求から重点商品の販売比率向上に軸足を移します。

日本では、SUVなど伸長するカテゴリを視野に、当社の強みである嗜好性の高い商品をはじめ、静粛性・耐摩耗性を兼ね備えた高機能商品などを重点商品として投入するほか、並行して販売体制の抜本的な変革にも取り組んでいます。

アジアでは、2021年のマレーシアでの生産拠点の集約を契機に、商品のTOYO TIRESブランドへの切り替えを促進し、付加価値の高い商品の拡販を図ります。

FOUNDATION FOR VALUE CREATION



価値創出を支える 基盤のマテリアリティ

独自の価値創出を支える重要な基盤と認識するマテリアリティです。私たちは、独自の製品・サービスを通じ、顧客や社会に喜ばれる価値を創出し続けるため、その原動力、推進力となる基盤を継続的に強化し、会社の持続的発展につなげる必要があります。

Materiality

03 多様な人財の挑戦と働きがいを創出する



- 能力の発揮とやりがいの醸成（人財育成）
- 多様な人財の確保（ダイバーシティ推進）
- ウェルビーイングな職場づくり（働き方改革）

Materiality

04 次世代モビリティの技術革新を続ける



- 次世代モビリティ社会に向けた製品の基盤技術・材料開発の強化
- 製品・原材料リサイクル技術の構築
- 環境負荷物質代替材料の開発

人財基盤

取り組み方針

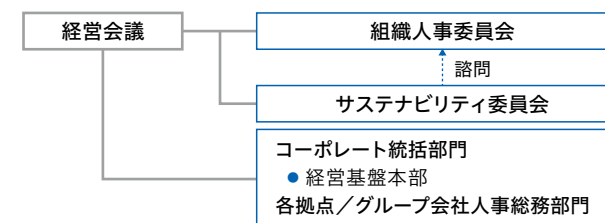
当社は、「中計'21」において、持続的な成長を支える経営基盤構築の一環として、多様な人財が有機的に協働し、働きがいを持って活躍できる仕組みの整備、個性と質と能力を極める育成システムの構築を掲げています。

これらに即して、国籍や性別、年齢、経歴・キャリア志向などに関わらず、多様な人財が成長・活躍できる基盤整備を推進していきます。同時に、採用・登用において、能力・適性・実績に基づきフラットに評価し、適材適所を加速することで、人財のベストミックスを進めていきます。近年は、女性の登用を計画的に進めています。管理職候補となる係長級において、2016年～2020年の5年間で女性比率を倍増させる目標を達成（2.03%→4.65%）したことを踏まえ、2021年～2025年までの5年間では、係長級から課長級以上の管理職への登用比率について、男性の登用比率に対する女性の登用比率を引き上げる（2020年時点70%→80%～120%）ことを目標に定めています。

人的資本への投資については、人財育成、ダイバーシティ推進、ウェルビーイングな職場づくり（働き方改革）に必要不可欠な「事業経営者及び各機能のプロフェッショナル人財の計画的な育成を促進するシステム」「多様な人財が働きやすいオフィス環境や人事制度」「従業員のパフォーマンスやコミュニケーション向上に資する勤務形態・ツール」などに対して中長期的にリソースを投下する考えです。

活動推進体制（2023年4月）

人財基盤の強化に向けた方針と重要な施策の方向性を組織人事委員会が協議・決定し、コーポレート統括部門が責任主管として実行を指揮します。サステナビリティ委員会が管轄する人財に関わる活動テーマもこの方針に基づいており、必要に応じて組織人事委員会に諮問します。



能力の発揮とやりがいの醸成（人財育成）

2021年に人事制度を見直し、評価・報酬制度及び育成システムを11年ぶりに大きく改定しました。社員の成果達成意欲・成長意欲を引き出すため、求める人財像を各階層の役割期待として明確化し、これに照らして評価・処遇を行うことを徹底しています。メンバーシップ型人財・ジョブ型人財等多様な人財の業務やキャリア志向の違い等に柔軟に対応できる職務評価の仕組みも整備し、管理職層については報酬水準の引き上げも実現しました。さらには、こうした施策や制度が狙いとする効果につながっているかを検証するため、定期的なアンケート調査で運用実態を確認し

ています。2023年4月に、生産拠点を含み、総合職以外の層についても人事制度の一部改定を実施しています。

また、人財の多様化に対応する新研修体系を2022年に導入しました。具体的には、新人事制度で設けた役割期待、理念、及び中核社員が基礎的知見を有すべき事項（DX、ESG）の研修を各階層研修に追加・再編するとともに選抜型研修の刷新を行いました。

各部門長・本部長を対象とする研修では、自身の変革を促してマネジメント力を強化し、中長期的な課題解決に向けたリーダーシップの向上を図るとともに、中堅層への選抜型研修を通じて、グローバルに活躍できる将来の事業経営候補者育成を行っています。

2022年度研修実績（TOYO TIRE 株式会社）

	研修	研修時間（時間）	受講者数（人）
階層別	新入社員	96	31
	入社1年目フォローアップ	18	35
	入社2年目ブラッシュアップ	18	33
	新任次席	24	35
	新任主幹	24	28
	新任部長・代表者	24	16
	新任作業長・班長	8	17
	新任係長	8	10
	評価者（一次評価者以上）	4.5	71
選抜型研修Ⅰ		20	5
選抜型研修Ⅱ		48	5

領域Ⅱ 価値創出を支える基盤

多様な人財確保(ダイバーシティ推進)

当社グループでは、採用及び処遇は公正に実施し、国籍や性別、年齢などにかかわらず、多様な人財が活躍できる職場づくりを推進しています。

人財採用においては、国内外で新卒・中途採用や定年退職者の再雇用、障がい者雇用など、多様な人財の確保に取り組んでいます。新卒採用においては、女性や外国人に関する採用比率目標は揭示せず、あらゆる人財をフラットに評価・採用する方針をとっています。

また、すべての従業員の活躍を促進するため、従業員一人ひとりのキャリア面談の実施、人財開発計画の策定を行っています。当社グループでは男女同一、同一資格・同一職務レベルにおいて統一された報酬体系としていますが、管理職の男女間比率の差異が賃金の実績にも影響していると分析しています。今後は、女性の登用などをより積極的に進め、賃金差異の解消にもつなげていきます。

また、ダイバーシティについてさまざまな視点から理解を促進するため、テーマ別研修も充実を図っています(LGBT研修、女性活躍研修、ハラスメント研修、ダイバーシティ&インクルージョンeラーニング等)。また自身の個性を発揮し、イノベーションを生み出す風土を促進する為、今後アンコンシャスバイアス研修の実施も予定しています。

ダイバーシティの状況(TOYO TIRE 株式会社、正社員)

総数	3,674名(前年比－0.5%)		
年齢層比	30歳未満	18.4%	
	30～50歳	60.6%	
	50歳超	21.0%	
性別※1比	男性	93.1%(前年比－0.2pt)	
	女性	6.9%(前年比＋0.2pt)	
障がい者数	82名		
外国人数※2	14名		
管理職者総数	859名		
管理職者性別※1比	男性	94.3%(前年比－0.1pt)	
	女性	5.7%(前年比＋0.1pt)	
外国人※2管理職比	0.7%(前年度比－0.4pt)		

※1 性別データについて：生物学的性別によるデータです。社会的性別について定量的なデータの把握は困難であり、把握できていませんが、すべての従業員が平等に活躍できる職場環境づくりをめざしています。

※2 外国人データについて：国籍法の定義に基づく外国人

ウェルビーイングな職場づくり(働き方改革)

多様な人財が活躍できる職場づくりとして、働き方改革によるワーク・ライフ・バランスを推進しています。

長時間労働防止対策として、2020年以降、残業が必要な組織体制をめざして、業務の棚卸・効率化を全社として推進しているほか、各種休暇制度の適正な活用を促しています。2019年に比べ、全社残業時間は減少しています。

また、従業員の育児・介護を支援する取り組みとして、2歳以下の子の養育及び家族の介護に専念できる休業制度(2親等以内の要介護家族が対象：最長1年)や、男性が育児休暇を取得しやすい制度や職場環境を整えています。このほか、傷病、育児・介護、ボランティア活動、妊娠・不妊治療などが通院または入院などの事由に該当する場合に、失効した前々年度の年次有給休暇を復活させて使用できる制度なども整備しています。

当社は次世代育成支援対策推進法に基づき策定した行動計画に定めた目標を達成し、一定の要件を満たした企業として、2020年に厚生労働大臣の認定(くるみん認定)を取得しています。

そのほか、多様な価値観・ライフスタイルを考慮した社内のドレスコードの見直しや、アフターコロナを変革のチャンスと捉え、よりアウトプットを高める働き場所の提供(オフィス改革)にも取り組んでいます。

社員意識調査

組織風土の定点観測として、2021年より社員意識調査を開始し、原則2年に1回の間隔で実施することとしています。調査結果をもとに課題の抽出を行い、全社としての対応方針のもとで、統括部門ごとに主体的、自律的にアクションプランを策定、実行しています。自部門の強み・弱みを踏まえた具体的な施策を展開することで、課題箇所の改善・克服につなげることをとしています。事務局である人事部門は施策の進捗状況を定期的にモニタリングし、PDCAを回すことで組織風土の着実な改善に努めるとともに、組織人事委員会に報告しています。

基盤技術

取り組み方針

当社グループが製品やサービスを通じて提供する価値は、新しい時代に求められるモビリティの進化を支えるものでなければならないと考えています。環境と調和する社会や、安全な運転を支援する社会の実現に貢献するため、技術革新に挑戦し続けます。

活動推進体制(2023年4月)

技術統括部門を責任主管として、活動テーマの取り組みを推進しています。技術委員会が取り組みの全体を統括し、サステナビリティ委員会に進捗報告を行います。

リサイクル原材料・リニューアブル原材料の使用拡大

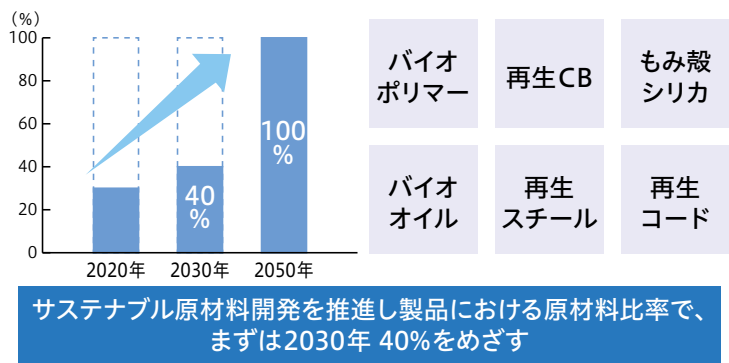
グローバルに事業を展開するメーカーとして、資源を消費する社会から、資源が循環する社会への移行に貢献することを使命と考えています。

当社製品に使用するサステナブル原材料※の比率

を2030年に40%、2050年に100%にすることをめざし、素材の研究開発を進めています。

例えば、使用済みタイヤ由来の再生ゴムや再生カーボンブラックなどのリサイクル原材料を適用した素材や耐摩耗性の高い素材を使った製品を、2025年までに順次市場投入していく計画です。また、気候変動への影響が大きい石油由来原材料の使用量を低減し、その影響が小さいバイオポリマーのようなリニューアブル原材料の使用量を高めるための技術開発にも取り組んでいます。

サステナブル技術開発の取り組みと目標



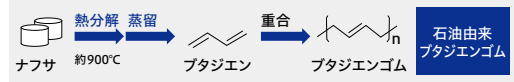
※当社はリサイクル材料及びリニューアブル原材料をサステナブル原材料と定義しています。

TOPIC

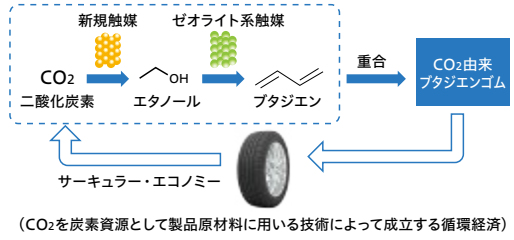
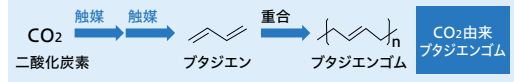
CO2を原料としたブタジエンゴムの合成に成功

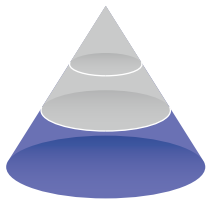
国立大学法人富山大学との共同研究において、CO2から高収率でブタジエンへ変換する触媒を開発し、タイヤの主原料であるブタジエンゴムの合成に成功しました。タイヤは、その品種によって原材料の割合は異なりますが、天然ゴム以外の約4割を占める合成ゴムのうち、石油由来原料であるブタジエン系ゴムはその約3割を占めています。CO2からブタジエンを合成する道筋をつけられたことで、従来の石油由来原料を用いた場合に比べ、生成過程でのCO2排出量の極小化に大きな成果が得られると考えられます。今後、量産化に向け開発を進め、2020年代末までにその実用化をめざします。

従来法 石油由来ブタジエンを出発物質とするブタジエンゴムの合成



新手法 CO2を出発物質とするブタジエンゴムの合成





リスクマネジメントの マテリアリティ

私たちは、企業として遂行しなければならないさまざまな社会的責任を事業経営の大前提として持っています。私たちが独自の価値創出を行うことのできる健全な状態を担保するために備えてしかるべき要件ともいえる土台を示したマテリアリティです。

Materiality

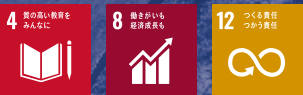
05 全企業活動における脱炭素を追求する



- 気候変動によるリスクと機会への対応(TCFD)
- 温室効果ガスの排出削減
- クリーンエネルギーの利活用拡大

Materiality

06 サプライチェーンのサステナビリティを促進する



- 持続可能な天然ゴム調達
- サプライヤー管理、リスク原材料対応
- ホワイト物流

Materiality

07 モノづくりの根幹(品質と安全性)を守り抜く



- 品質と顧客満足度の向上
- タイヤ安全啓発

脱炭素

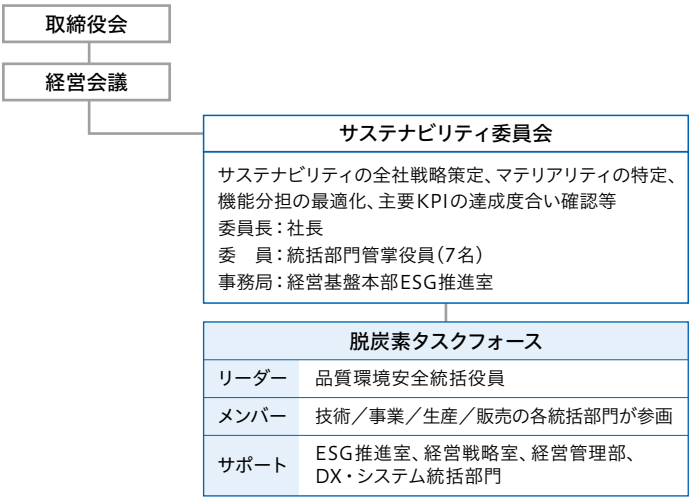
取り組み方針

気候変動による影響が深刻化し、モビリティに対する社会的要請がますます高まるなか、モビリティ事業を事業経営の中核に据える当社グループにとって、気候変動対応は当社グループの成長を左右する最重要課題であると認識し、パリ協定が掲げる長期目標の達成に向けた温室効果ガスの排出削減やクリーンエネルギーの利活用拡大を進めます。また、当社はTCFD提言に賛同し、開示フレームワークに沿った情報開示を通じてステークホルダーとの対話やエンゲージメントを活性化させ、気候変動に関する取り組みを推進します。

活動推進体制(2023年4月)

サステナビリティ委員会(委員長:社長、年4回開催)で気候関連を含むサステナビリティ課題への対策や対応状況について報告、審議、決裁を行っています。サステナビリティ委員会の下に設置した「脱炭素タスクフォース」において気候関連の活動計画や目標・KPIを協議し、その活動状況をサステナビリティ委員会で定期的に確認・モニタリングしています。

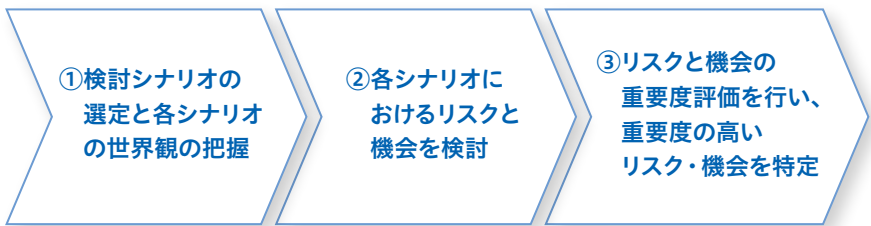
サステナビリティ委員会で審議・決裁された気候関連事項は、経営会議にて報告または審議され、年度計画や中期事業計画の策定・見直しに反映されています。これらは適時適切に取締役会にも報告されています。



気候変動における リスクと機会

気候変動が当社グループの事業活動に及ぼす影響について、シナリオ分析を実施しました。

シナリオ分析のプロセス



①検討シナリオの選定と各シナリオの世界観の把握

現行シナリオ(3~4°Cシナリオ)と移行シナリオ(1.5°Cシナリオ)におけるリスクと機会の影響を評価しました。

現行シナリオ	移行シナリオ
〈シナリオの世界観〉 ● 現在想定されている以外に政策導入や規制強化が行われない ● 一部では、経済成長に伴い、温室効果ガスの排出量が増加 ● 気温上昇に伴い、極端に暑い日や大雨などの自然災害が激甚化	〈シナリオの世界観〉 ● 気候変動の緩和に向けた政策導入や規制強化が実施される ● 温室効果ガスの排出量が減少し、2050年までに世界全体の実質排出量がゼロとなる ● 気温上昇により海面上昇や気候パターンの変化が生じるが、変化は現行シナリオよりも抑えられる
〈主な参照シナリオ〉 ● IEA Stated Policies Scenario (STEPS) ● IPCC SSP5-8.5	〈主な参照シナリオ〉 ● IEA Sustainable Development Scenario (SDS) ● IEA Net Zero Emission Scenario by 2050 case (NZE) ● IPCC SSP1-2.6

②リスク・機会の検討～③リスク・機会の重要度評価の実施

シナリオごとに気候関連のリスク・機会を抽出し、各リスク・機会の要因となりうる事象の「発生確率」と、当社事業において想定されるコスト等への「影響度」から、リスクと機会の重要度を評価しました。

重要度の高いリスク

シナリオ	属性	気候関連事象	事業への影響	主な財務的影響	影響度評価
現行	慢性	気候パターンの変化	●天然ゴムの木の生育可能地域変動、品質低下 ●電力供給体制の不安定化 ●原油、天然ガスなどの需要拡大	●原材料価格の上昇(天然ゴム) ●研究開発費の増加(代替原料) ●売上減少・収益悪化(タイヤ減産)	中～大
		温度の上昇	●道路状況の悪化 ●降雪エリアの減少	●研究開発費の増加(熱に強いタイヤ) ●売上減少(冬タイヤ)	中～大
		海面上昇	●天然ゴム収穫量減少 ●港湾・倉庫機能不全	●原材料価格の上昇(天然ゴム) ●売上減少(タイヤ減産・生産停止) ●在庫・製品の毀損(洪水被害)	中～大
	急性	異常気象の増加	●インフラ網の機能不全	●売上・利益減少(全事業活動停滞)	中～大
		大雨の頻発、激甚化	●輸送網の寸断、通勤手段の喪失 ●天然ゴム農園の冠水	●売上減少・収益悪化(生産計画見直し) ●原材料価格の上昇(天然ゴム)	中～大
		熱帯低気圧の増加、激甚化	●海上輸送遅延、事故発生	●輸送コストの上昇 ●在庫・製品の毀損	中～大
移行	政策	カーボンプライシングの導入	●各種サービスへのコスト転嫁 ●国境炭素税の導入 ●自動車関連の輸出品への環境関連税の導入	●物流費の増加 ●研究開発費・設備投資の増加(低炭素製品へのシフト) ●収益性の悪化(関税) ●排出権購入価格負担増	中～大
	市場・評判	原材料コストの上昇	●採算性悪化によるゴム農家の減少	●天然ゴム産出量低下による原材料価格の上昇	中～大

重要度の高い機会

シナリオ	属性	経済・社会の変化	事業への影響	主な財務的影響	影響度評価
移行	市場	ステークホルダーの環境配慮行動の高まり	●環境配慮による取引先の拡大 ●環境配慮商品の付加価値向上	●売上・利益の増加(取引先拡大、付加価値向上)	大
		脱炭素向け商品市場の拡大	●脱炭素向け商品の需要の拡大	●売上・利益の増加(付加価値向上)	大
	製品・サービス	顧客の環境意識の向上	●環境貢献対応製品の開発・販売	●売上・利益の増加(シェア拡大・付加価値向上)	大
		EV・次世代車の普及	●EV用タイヤの需要拡大、早期開発・販売対応	●売上・利益の増加(付加価値向上)	中～大
	エネルギー源	石炭・石油の価格高騰	●EV市場の拡大	●売上・利益の増加(EV向けタイヤ販売)	大

指標と目標

指標

- 温室効果ガス(GHG) 排出量 (Scope 1・Scope 2・Scope 3)
- 温室効果ガス(GHG) 排出原単価
- インターナルカーボンプライシング

目標

- 温室効果ガス(GHG)排出削減目標

※2021年11月サステナビリティ委員会で決定、12月経営会議で承認
※2022年2月15日公表

Scope1&2	GHG 排出量：2030年に2019年度比46％の削減、2050年にカーボンニュートラルをめざす。
Scope3	GHG 排出量原単位：タイヤ1本あたりのGHG 排出量について、2030年時点において2019年比20％の削減貢献をめざす。

Scope1&2への取り組み

生産量の増加とともにエネルギー使用量は増加しますが、生産拠点では、Scope 1、2への対策として、工程の配管補修や高効率設備の導入によるエネルギー使用効率の向上、自動運転化や空調・照明の使用改善によるエネルギー消費量の削減、温室効果ガスの排出がより少ない燃料への転換等を進めています。

大気放出蒸気の回収による熱源利用

仙台工場では、2022年8月から、加硫工程で使用した蒸気を再利用するスチームエJECTAを導入しています。従来、大気へ放出していた使用済み蒸気を回収し、新しい高圧の蒸気とブレンドして中圧の蒸気を生成します。回収した使用済み蒸気の6割程度を再利用できるため、蒸気を創出するボイラーの燃料である天然ガスの使用量を抑えることができ、工場から排出されるCO₂を年間550トン削減できる見込みです。

クリーンエネルギーの利活用拡大

当社グループは、生産拠点の電力について、再生可能エネルギー由来電力への切り替えを進めています。2022年下期は、仙台工場で購入電力の100％を再生可能エネルギー由来に転換しました。2023年には桑名工場及び米国タイヤ工場、ならびに国内事務・技術拠点の購入電力の100％を転換する計画です。それ以降も順次、国内外の生産拠点ならび

に国内技術拠点において再生可能エネルギー由来電力の利活用拡大を進め、グローバルでの再生可能エネルギー由来電力比率を2023年に50％以上、2030年までに90％以上とすることをめざします。

また、自家消費としての太陽光発電システムの導入も進めています。2022年に稼働したセルビア工場の敷地内に、同国内最大規模となる太陽光発電システム(発電電力容量8.4MW)を設置し、年間10.15GWhの発電によって同7,100トンのCO₂削減に寄与しています。

今後は、他の国内外拠点においても、太陽光発電システムの導入検討を進め、自家消費によるCO₂排出削減に貢献します。



セルビア工場の太陽光発電システム

Scope3への取り組み

(一社)日本自動車タイヤ協会の「タイヤのLCCO₂算定ガイドライン Ver.3.0.1」に基づき、当社グループのバリューチェーンにおけるGHG排出量を算定した結果、Scope3の「製品の使用段階」におけるGHG排出量が全体の80％以上を占めています。技術部門が主体となり、商品企画部門と連携しながら、低燃費タイヤなど自動車のCO₂排出量削減に寄与する研究開発を進めています。同ガイドラインによれば、低燃費タイヤは汎用タイヤと比べ、タイヤ使用時(自動車走行時)のGHG排出量を、PCR(乗用車用タイヤ)で95.4kg CO₂e/本、TBR(トラック・バス用タイヤ)で879.0kg CO₂e/本削減できます。当社グループは、中長期的に、タイヤのモデルチェンジごとに低燃費性能をグレードアップさせていく計画です。(P.35 モビリティの環境負荷低減)

他方、「製品の輸送」においては、タイヤの日本国内幹線輸送でのモーダルシフトや直送を進めており、2022年はタイヤ重量当たりGHG排出量を2019年比で9％削減しました。

サプライチェーン

取り組み方針

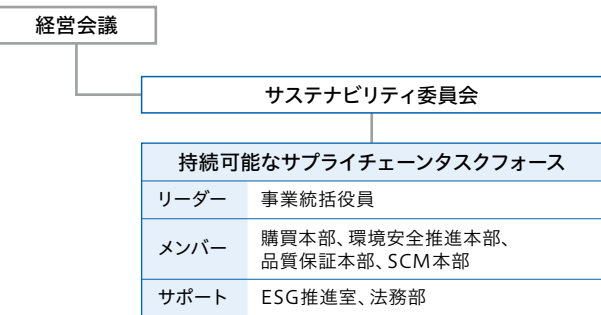
当社グループは、「TOYO TIRE グループ購買基本方針」を定め、公正な取引による適正な品質・価格を追求します。

そして、「TOYO TIRE グループCSR調達ガイドライン」及び「持続可能な天然ゴムの調達方針」に基づき、取引先と協働して、企業活動が環境・社会に及ぼすマイナスのインパクトを軽減、防止、最小化すること、さらにはともに企業価値・競争力を向上させることをめざしてサステナビリティ調達を推進します。

また、トラック輸送の生産性の向上・効率化と荷役作業の安全性を確保することで、持続可能な物流の実現に貢献します。

活動推進体制(2023年4月)

サステナビリティ委員会の下に設置した「サプライチェーンタスクフォース」においてサプライチェーンのESG課題関連の活動計画や目標・KPIを協議し、その活動状況をサステナビリティ委員会で定期的に確認・モニタリングしています。



持続可能な天然ゴム調達

天然ゴムを主原料とする事業活動を行う当社グループにとって、特に天然ゴムを将来にわたって安定的に調達していくことは重要な経営課題です。天然ゴム産業は生産現場における森林減少、地域住民の権利侵害などの問題を抱えており、生産から消費に至るサプライチェーン全体でこれらの解決に取り組むことが重要と認識しています。

持続可能なサプライチェーンの構築に向けた国際連携

当社は持続可能な開発のための世界経済人会議(World Business Council for Sustainable Development:WBCSD)

傘下のタイヤプロジェクト(Tire Industry Project:TIP)の主導によって2018年に発足した「持続可能な天然ゴムのためのグローバルプラットフォーム(GPSNR)」※のメンバーとして、課題解決に向けた協議に参画しています。森林破壊の防止、生物多様性や水資源の保全、人権尊重・地域コミュニティへの支援、天然ゴムの生産性向上、サプライチェーンの透明性に向けて取り組んでいます。また、天然ゴムの生産現場における環境・社会課題に専門的な知見を持つ市民社会セクター(NGO等)との情報交換も進めています。国際的なイニシアチブやステークホルダーと連携しながら、当社のバリューチェーンを通じて持続可能な天然ゴムサプライチェーンの構築をめざします。



持続可能な調達の推進

GPSNRの掲げる「持続可能な天然ゴムの原則」をタイヤメーカーとしての事業活動に組み込むための指針を踏まえ、CSR調達ガイドラインの一部として定めていた天然ゴム調達に関する項目を全面的に見直し、2021年から、個別の「持続可能な天然ゴムの調達方針」として運用を強化しました。同方針は、健全な生態系や人権・コミュニティなどに関する取り組みの実効性を高める内容としています。現在、取引先への同方針の周知や協力要請を進めるとともに、サプライチェーンタスクフォースで策定した中長期の活動

計画に沿って、トレーサビリティの確保に向けて、取引先との契約や情報交換を進めています。また、天然ゴムサプライチェーンに特化した苦情受付窓口も設置しており、2022年は通報はありませんでした。

サプライヤー管理

ガイドラインを通じたサプライヤー・エンゲージメント

当社グループは、サプライチェーン全体で環境・社会課題の解決に取り組むため、「TOYO TIRE グループCSR調達ガイドライン」を策定し、すべての取引先に本ガイドラインに沿った活動の推進を要請しています。また、取引先からさらにサプライチェーンの上流に本ガイドラインの趣旨を展開してもらうよう協力を呼びかけています。ガイドラインの内容は、社会からの要請や事業環境の変化に応じて都度見直しを行っています。ガイドラインは日本語版・英語版・中国語版を発行しています。

2022年からは、サプライチェーンの環境・社会リスク評価を客観的に行うため、CSR評価の第三者機関であるEcoVadis社と契約し、サプライヤーのCSRアンケート調査を委託しています。同社の専門アナリストによる公正で客観的な調査結果をもとにリスク評価を行い、サプライヤーとのエンゲージメントを推進し、サプライチェーンの課題解決に向けて共同して取り組んでいます。天然ゴムサプライヤーから順次、対象を拡大し、2025年末までにすべてのサプライヤーの調査完了をめざしています。

また、2021年から既存サプライヤーを対象に脱炭素に関するアンケートも独自に実施しており、サプライチェーンにおける環境負荷を削減するための課題解決にも取り組んでいます。

公正・透明な取引

当社グループでは、各国・地域の自由な競争と公正な取引を「TOYO TIRE グループ行動基準」に掲げ、独占禁止法・下請法の遵守、公正な調達活動、輸出入関連法令の遵守、適正な表示と説明を実施しています。

具体的には、公正かつ無差別な取引の徹底、取引先との個人的な利害関係の禁止などを定めた購買取引規定や、当社においては、カルテル・談合行為を未然に防止するためのカルテル防止規定を定め、公正かつ自由な競争に基づく事業活動を確保しています。また、下請法遵守状況の自主点検や下請法に関するe-ラーニングを継続的に実施しています。

リスク原材料対応

紛争鉱物等への対応

紛争地域や高リスク地域で採掘される紛争鉱物(スズ・タンタル・タングステン・金)やコバルトを購入することが現地の武装勢力の資金源となったり、人権侵害、贈収賄、資金洗浄等の腐敗行為を助長したりするとして、欧米では法によりサプライチェーンのデュー・ディリジェンス等が義務づけられています。当社グループでは、そのような地域で採掘、製造された鉱物や原材料等については、人権侵害、環境破壊、紛争、汚職に関与していないものを調達する方針とし、取引先と協力しながら製錬所までさかのぼって、購入する原材料がそのような非人道的行為に関与していないかを確認しています。万一、関与が懸念される場合には取引先を通して是正措置を要請します。

ホワイト物流

日本ではトラック運転手の不足が深刻化しており、国土交通省主導のもと、トラック輸送の生産性の向上・効率化と働きやすい労働環境の実現に取り組む活動(ホワイト物流)が展開されています。

当社では、ホワイト物流への取り組みとして、工場からの国内長距離輸送の船舶・JR輸送・大型トレーラー等への切替え(モーダルシフト)を進めています。既に50%以上の切り替えが完了しており、10年後にはトラック長距離輸送を2022年の半分程度まで減らすことをめざしています。また、荷役作業のさらなる安全確保により運転手の負担を減らすだけでなく、経済成長や働きがいの創出にもつなげます。

具体的な取り組み内容

- 仙台及び桑名物流センター発JR大型コンテナ輸送の導入・拡大
- 中継地で運転手が交代することで運転手の負荷が低い大型トレーラー輸送方式の導入
- リスクアセスメントに基づく、仙台物流センター倉庫内の安全防護柵設置(地震時タイヤラックの転倒・落下事故防止)
- 工場物流センター及び国内配送センター構内での安全行動観察カメラ設置、フォークリフトへの安全運転観察カメラの設置

品質

取り組み方針

「高い品質と安全性を有し、社会に役立つ製品とサービスを提供」することをモノづくりの原則に掲げ、製品の安全に関する基本理念と行動基準を「TOYO TIRE グループ製品安全に関するグローバル方針」に定めています。同方針には、製品の企画、開発、設計の段階から生産、販売、使用、さらには使用後に至るまでバリューチェーン全体で製品の安全と地球環境保護に配慮することを明示しています。

生産拠点を中心に、IATF16949(一部生産拠点はISO9001)をベースとした品質マネジメントシステムを運用し、リスク対策を講じます。

ーISO9001認証登録(2023年5月末時点)

生産拠点14事業所(TOYO TIRE 株式会社3事業所※、関係会社11事業所)、販売拠点(関係会社)4事業所

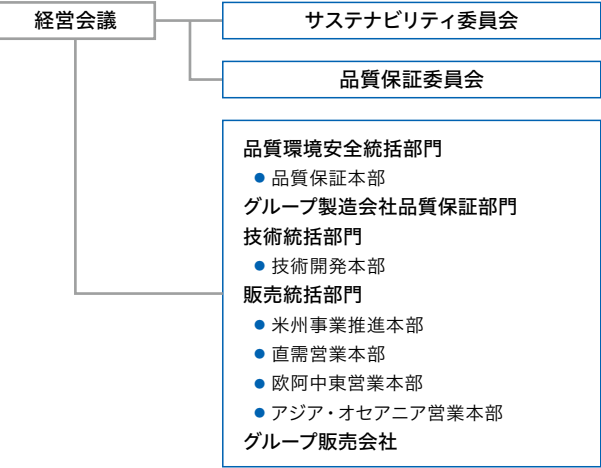
※桑名工場はタイヤ工場、自動車部品工場のそれぞれ(2事業所)で独立して認証を取得しています。

ーIATF16949認証登録(2023年5月末時点)

生産拠点9事業所(TOYO TIRE 株式会社3事業所、関係会社6事業所)

活動推進体制(2023年4月)

品質環境安全統括部門を責任主管として、各統括部門が関連する活動テーマの取り組みを推進し、サステナビリティ委員会に進捗報告を行います。



品質向上の取り組み

各国の品質規格への対応

気候変動リスクの高まり等を背景に自動車の燃費向上やCO2排出量削減を促進するための環境性能・品質に関する規制の導入が急速に進むなど、複雑化する各国の品質関連

法規に漏れなく対応するため、当社グループ全体で品質規格の対応強化を図っています。年に1回、タイヤ、自動車部品の各事業において、国内外の生産拠点の品質保証責任者・関係者によるグローバル品質保証会議をそれぞれ開催しています。本会議では、各拠点における製品品質、工程の品質システム改善、取引先から要求される品質に関する取り組みなどを共有し、議論しています。

また、当社が開発するタイヤの実験及び評価を行う日本国内の4拠点では、2013年にISO/IEC17025(試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項)への初回認定を受け、以降、試験精度や信頼性の向上に取り組み、継続して規格要求事項に適合した試験運営を実施しています。



品質規格への対応の例

- 現地での情報収集
- 業界団体への活動参画を通じた提言活動
- 規制機関との意見交換
- 最新法規動向の情報配信
- 法規制に関する説明会の開催

顧客満足度の向上

消費者の声に対する取り組み

当社グループに日々寄せられる顧客(消費者)のご意見、ご提案一つひとつは、当社グループへの期待が込められており、製品・サービスを改善する機会であると考えています。

2022年に日本国内のお客さま相談室へ電話やWebサイトから寄せられた相談件数は2,669件で、「正確さ」と「わかりやすさ」を第一に説明を行っています。ご相談やお問い合わせの内容を分析し、社内の関係部門に提言することで、製品及びサービスに対する「利用しやすさ」の向上につなげています。例えば、SUV向けとして市場で人気となっているOPEN COUNTRY シリーズの開発や、カタログ及びWebサイトの見やすさ改善につなげてきました。

苦情のお申し出に際しては、当社グループの営業所及び技術サービス部門と連携して迅速かつご満足いただける対応で、問題やご不満を解決し、顧客とより良い関係を築けるよう真摯に取り組んでいます。

MES(製造実行システム)導入による工程内品質の見える化

当社グループは、製造工程において事前に不具合発生を予知予見し、未然防止する品質保証体制の構築をめざしています。

タイヤ製造工程に自動計測機器を導入し、生産設備から品質、生産に関わる情報をデジタルデータとして収集、可視化するシステムの導入を進めています。これにより、製造プロセスごとに品質が保証され、収集したデータの分析、監視により工程の傾向変化を検知することが可能となります。

2022年に開所した新しい生産拠点であるセルビア工場でのMESの運用を皮切りに、他の生産拠点への導入を進めるとともに、データ活用促進のための人材育成や企業文化醸成にも取り組んでいます。

TOPICS

セルビア工場での品質の取り組み

2022年に開所した新しい生産拠点であるセルビア工場は、ERP、MESをはじめとした最新技術の導入によって、工程が見える化し、高い生産性を有する設備を高精度に連携させることで、生産管理体制を高次に最適化していくスマートファクトリーです。

ドイツの欧州統括会社内に設置しているR&Dセンターで研究開発されている最先端材料や各設計工程における高性能技術を生かし、EV化をはじめ市場インサイトに応える高性能で競争力のあるタイヤを生産していきます。また、工場棟に隣接して敷設した直線距離720m、周回1,690mとなるテストコースでは、実車装着での走行テストを行い、欧州地域で細かく定められている法規制認証に対応した評価をスピーディーに実施することができます。



セルビア工場のタイヤテストコース

タイヤ安全啓発活動

当社グループでは、ドライバーの皆さまにタイヤを適正に使用いただくための啓発活動を大事な使命の一つであると考えています。コロナ禍に遭遇し、移動手段としての自動車の利用ニーズは高まっており、安全への意識を高めていただくことがますます重要になっています。

当社は独自にソフト開発したドライブシミュレーターを用いて、すり減ったタイヤと新品タイヤでの雨の日におけるブレーキの効きの違いやバーストの疑似体験、タイヤの空気圧の違いによる操縦安定性の違いなどを体感いただく活動を行っています。体験された方への事後アンケートの結果から、本活動がタイヤの安全性への意識の高まりにつながっていることを確認できています。



ドライブシミュレーターによる体感