

地球環境への 貢献

TOYO TIREのSDGs (2030年のあるべき姿)

- 生産拠点におけるハード(機械・設備)の更新やソフト(運用方法)の改善を推進することで、水、エネルギーを含む地球上の資源利用効率の向上に貢献する。
- 生産拠点において使用するエネルギーに占める再生可能エネルギー割合を増加することで、地域の再生可能エネルギー利用の促進に貢献する。

優先的に取り組むべき課題

- 気候変動への適応、緩和への取り組み
- 水リスク低減への取り組み
- 資源循環の取り組み

優先的に取り組むべきと考える理由(機会とリスク)

気候変動による影響が深刻化しているといわれる中、モビリティに対する社会的要請はますます高まっています。TOYO TIREが将来にわたりモビリティ社会で事業活動を続ける上で、気候変動への適応あるいは緩和への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ています。パリ協定が掲げる「2度目標」の達成に向けた温室効果ガスの排出削減や、気候変動および需要増加により高まる水リスクの低減、ならびに資源循環の実現などは、現代社会のみならず将来世代に対する責任でもあり、当社グループのサステナビリティのために優先的に取り組むべき課題と位置づけています。

2019年度の重要な取り組み

- TOYO TIREグループ地球環境憲章改定作業
- 環境データに対する第三者機関による独立検証

マネジメント手法

方針

TOYO TIREは、1990年に環境配慮の視点で行動するための基本理念と指針として「TOYO TIRE グループ地球環境憲章」を策定しました。以降、当社グループの内部統制の基本原則の一つとして、環境経営の拠り所としてきましたが、2019年に「TOYO TIREのSDGs」を策定し、持続可能な価値創造に向けて着実に取り組みを進めていくため、新たな方針を策定中です。この30年の間に、当社グループが社会に及ぼすインパクトの質や量は大きく変化しましたが、今後も当社グループの社会的責任として、気候変動など世界が直面する環境課題の解決に貢献していきます。

また、国連の環境と開発に関するリオ宣言やアジェンダ21、国連グローバル・コンパクトの10原則など国際規範の内容を支持し、環境責任を全うするため、環境上の課題に対してはリスクアセスメントなど予防的アプローチにより早期に対策を講じています。

そしてISO14001をベースとした環境マネジメントシステムを運用して、組織的な課題に対応し、企業活動における環境パフォーマンスについてCSR報告書で開示します。

目標

現在、国内においては2020年を目標年とした「TOYO TIRE グループ地球環境行動計画」を策定し、それらを達成するため、毎年活動方針と目標を定め、取り組みを管理しています。なお活動方針と目標を英訳し、海外の各拠点とも共有しています。

地球温暖化対策については2015年のパリ協定採択以降、各国が温室効果ガス削減目標を設定し、各主体が取り組むべき対策を地球温暖化対策計画として策定していますが、TOYO TIREにおいても事業活動を展開する国や地域の法令・規制基準や計画目標を踏まえ、次期行動計画(中長期目標)の策定を進めています。

責任(2020年4月現在)

品質環境安全統括部門管掌常務執行役員

第三者検証について

TOYO TIREグループでは開示する情報の正確性、信頼性を確保するため、2019年度の実績データに対し、第三者機関による検証を受けています。

- ・検証対象範囲：TOYO TIRE株式会社および関係会社のうち22事業所におけるエネルギー起源CO₂(敷地外移動体を除く)スコープ1総量、スコープ2総量、取水量総量、排水量総量、水消費量総量
- ・検証期間：2019年1月-2019年12月
- ・検証基準：ISO14064-3:2006、関連法令、および検証機関の手順による
- ・第三者機関：SGSジャパン株式会社

気候変動への対応

気候変動による機会とリスク

TOYO TIRE は、気候変動による機会とリスクを重要な経営課題と認識しています。

気候変動への対応について、全社横断的なワーキンググループ(WG)を設置し、方向性や目標・ターゲットなどアクションプランを協議しています。WGには、関係する事業組織の担当者が参集し、協議したアクションプランは取締役会から委任された経営会議(議長：社長)で承認され、グループ全社・全組織へ展開されます。

WGではCDP(シー・ディー・ピー)*1の気候変動に関する質問書や気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures:TCFD)*2の最終勧告の内容を参考に、企業が取り組むべき気候変動対策の検討を進めています。国連の気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change:IPCC)をはじめ、さまざまな研究機関から公表されている気候変動の影響予測結果から、当社グループが企業活動を続けていく上での、気候変動に起因する中長期の事業機会、物理リスク、移行リスクについて整理を進めています。

例えば当社グループは気候変動影響を機会と捉え、低燃費製品の開発、販売により利益を得ています。また、各国の環境規制強化へのリスクに対しては、燃料転換や再生可能エネルギーの積極的利用、設備のエネルギー効率の改善を進めるなど、対策に着手しているものもあります。今後は、整理した機会およびリスクの優先順位づけ、科学的根拠に基づくシナリオを用いたビジネスインパクトの評価を行い、長期目標の設定を行います。

*1 気候変動など環境分野に取り組む国際NGO。企業の二酸化炭素排出量や気候変動への取り組みに関する情報について質問書を用いて収集し、評価、開示している
*2 金融業界における気候変動課題への対応について議論することを目的に、2015年に金融安定理事会(Financial Stability Board:FSB)によって設立された

エネルギー消費量の削減

当社グループは気候変動の緩和に貢献するため、組織内外において事業活動に要するエネルギーの効率的利用によるエネルギー消費量の削減を進めています。また気候変動への適応あるいは緩和に貢献する新製品・新技術の開発に取り組んでいます。

例えば、TOYO TIRE ZHANGJIAGANG CO., LTD.(中国)では、生産工程で最もエネルギーが必要な加硫工程における電力使用量を削減するため、設備の改良を行いました。その結果、2019年度の同工程における電力使用量を50%以上削減することができました。

■組織内のエネルギー消費量(3年間)

	2017年	2018年	2019年
総量(千GJ)	7561.1	7473.0	7346.1
地域別(千GJ)			
▶日本	4314.9	4213.8	3991.7
▶米国	1654.7	1725.0	1810.0
▶アジア(日本を除く)	1591.5	1534.2	1544.4
供給源の種類別(千GJ)			
▶非再生可能エネルギー源由来燃料	4798.8	4927.8	5065.8
▶再生可能エネルギー源由来燃料	216.8	138.3	2.91
▶購入電力量	2222.5	2082.9	1963.3
【参考】購入電力に占める再生可能エネルギー*割合 ※推計値	-	-	15.6%
▶購入蒸気量	323.0	324.1	314.2

*再生可能エネルギー源には、地熱、風力、太陽光・熱、水力、バイオマスなどが含まれる
※2019年に当社仙台工場の熱エネルギー源を廃タイヤから天然ガスに転換しました

■製品(低燃費タイヤ)によるエネルギー必要量の削減

	2017年	2018年	2019年
エネルギー削減量(GJ/km)※推計値	164.0	186.7	169.2
【参考】低燃費タイヤ生産比率(%)			
▶PCR(乗用車用タイヤ)	25.1	28.6	20.7
▶TBR(トラック・バス用タイヤ)	21.6	25.3	21.0

■組織のエネルギー原単位

	2017年	2018年	2019年
▶発熱量/売上高(GJ/百万円)	18.7	19.0	19.5

TOPICS

TOYO TYRE MALAYSIA SDN BHD:

ボイラーのエネルギー効率向上でCO₂排出量削減



タイヤの一連の製造工程のうち、熱と圧力を加えてタイヤの溝を作り、弾力性と耐久性を高める加硫工程には多くの蒸気が必要で、製造工程におけるエネルギー消費量の大部分を占めます。TOYO TYRE MALAYSIA SDN BHDでは、この加硫工程に使用する蒸気ボイラーの排熱を効率よく回収してボイラーへの給水を予熱し、エネルギー効率を向上するための装置を導入しています。

この装置の導入により給水温度を30℃以上高めることができ、ボイラー燃料である天然ガスの使用量を20%以上削減できるようになりました。その結果、年間CO₂排出量を約2,400t削減したことが製品納入先であるトヨタ自動車株式会社に評価され、「Toyota Environmental Award (TOYOTA環境賞)」を受賞しました。

同社ではそのほかにもCO₂排出量削減の取り組みとして、太陽光発電の導入も進めていますが、今後も事業活動に要するエネルギーの利用効率の向上や再生可能エネルギーの導入を追求し、製品のライフサイクルCO₂の削減に取り組めます。

温室効果ガス(GHG)の削減

温室効果ガス(GHG)の排出は気候変動の主な原因とされており、当社グループでは組織内外での事業活動および製品を通じた効率的なエネルギー利用により、GHGの削減を進めています。生産量の増加とともにエネルギー使用量も増加しますが、スコープ1、2への対策としては製造拠点の燃料転換や設備更新を進めています。例えば、綾部トーヨーゴム株式会社では、2019年に使用しているボイラーの燃料を重油からLPガスに転換した結果、CO₂の排出量を30%以上削減することができました。

またスコープ3への対策として低燃費タイヤの研究開発を進めています。

■ 温室効果ガス(CO₂)排出量

	2017年	2018年	2019年
スコープ1総量(千t-CO ₂ e)	320.9	313.3	296.3*
地域別(千t-CO ₂ e)			
▶日本	232.5	226.1	204.8
▶米国	51.0	53.6	57.8
▶アジア(日本を除く)	37.5	33.7	33.8

	2017年	2018年	2019年
スコープ2総量(千t-CO ₂ e)	337.9	313.0	294.6*
地域別(千t-CO ₂ e)			
▶日本	126.3	99.2	70.4
▶米国	86.3	86.7	91.2
▶アジア(日本を除く)	125.3	127.2	133.0

*第三者検証済みデータ

■ CO₂排出原単位

	2017年	2018年	2019年
スコープ1+2/売上高(t-CO ₂ /百万円)	1.63	1.59	1.57

水リスク低減への取り組み

TOYO TIREは、水の利用が人間の生活と福祉に必要な不可欠であり、国連により人権として認められている権利であり、企業活動における水リスクが経営課題の一つであると認識しています。

水リスクへの対応について、全社横断的なワーキンググループ(WG)を設置し、方向性や目標・ターゲットなどアクションプランを協議しています。WGには、関係する事業組織の担当者が参集し、協議したアクションプランは取締役会から委任された経営会議(議長:社長)で承認され、グループ全社・全組織へ展開されます。

WGではCDPの水に関する質問書の内容を参考に、企業が取り組むべきウォーターセキュリティ対策の検討を進めています。当社グループは世界資源研究所のアキダクト(Aqueduct)が開示しているアキダクト・ウォーター・リスク・データ(Aqueduct Water Risk Data)を用いて、製造拠点の周辺において事業活動に対する水関連インパクトの特定を行い、インパクトの大きさに応じた効率的な水利用によって取水量・排水量の削減に取り組み

ます。また今回の評価で、現時点で水供給量が季節により変動するリスク、干ばつによる水不足のリスク、地下水が枯渇するリスク、および周辺地域で飲料水が確保できないリスクが高い地域における操業がないことを確認しています。現在および将来的に水関連インパクトが大きいと評価される地域で操業する拠点においては、水利用計画の見直しや作業工程における改善、リサイクル水の活用促進の検討を進めていきます。

共有資源としての水との相互作用 (事業活動(製造)に対する水関連インパクトの特定)

特定方法

2020年2月末時点の「アキダクト・水リスク・アトラス」(世界資源研究所)による評価

評価対象地域

当社グループが製造拠点を置く17の地域

評価結果

諸城市(中国)周辺では、水の需要者の規模や水の供給量の年変動、周辺の排水処理インフラの整備状況などから、現時点でこの地域における水関連インパクトが非常に大きいと評価された。また、Chon Buri県(タイ)周辺でも、水の需要者の規模、過去の周辺河川の氾濫状況、周辺の排水処理インフラの整備状況などから、現時点でこの地域における水関連インパクトが大きいと評価された。また、2030年の予測結果として、この先も安定した経済発展が進む場合、水需要が諸城市(中国)およびGrad Beograd州(セルビア)の周辺では現在の1.4倍、Perak州(マレーシア)周辺では現在の1.7倍増加する見込みと評価された。

その他、現時点では当社グループにおいて、特に脆弱性が高いと専門家が認める水域や、国内または国際的に指定された保護地域など、生物多様性の観点から高い価値のある水源、地域コミュニティや先住民にとって高い価値や重要性があると認められている水源からの取水、およびそうした水域、水源への排水を行っている事業拠点が存在しないことを確認*しています。なお現時点で当社グループが報告するのに十分な精度の情報を得ることが困難な影響に対しては、今後水リスクの高まる恐れがあるエリアを優先して現状把握に努めます。

*特定方法:以下の情報を用いて特定

ラムサール条約湿地(Ramsar Sites Information Service)、世界遺産自然遺産(UNESCO-World Heritage Center)、自然環境保全地域(環境省)、国指定文化財等天然記念物(文化庁)

取水量・排水量の削減

当社グループは主に製造拠点においてボイラー設備、部品処理施設、生産品の冷却、クーリングタワー(冷却塔)、厚生施設等で地方自治体の水道や他の公営・民間水道施設、および地下水を使用しています。取水・排水に関しては、製造拠点ごとに事業規模や取り扱う製品などの状況に応じて自主目標を設定し、各工程で使用した水を極力循環再生するように設備改善を進めています。

TOPICS

TOYO TIRE (ZHUCHENG) CO., LTD.:
 廃蒸気の完全リサイクルに成功



TOYO TIRE (ZHUCHENG) CO., LTD.が操業する諸城市（中国）周辺は水の需要者の規模から、国際機関の評価においても水リスクが高い地域とされています。

同社では大量の購入蒸気をタイヤ生産工程に使用していますが、節水対策として、水質に問題がない蒸気ドレン（蒸気が冷却されて発生する温水）を回収して再利用することで、取水量の削減を目指しました。その結果、全ての蒸気ドレンのリサイクルに成功し、年間 10%以上の取水量を削減することができました。

■ 取水量

	2017年	2018年	2019年
全ての地域からの総取水量(千kL)	3,891.5	3,719.1	3,737.3*
取水先の種類別(千kL)			
▶ 地表水	18.8	0.00	0.00
▶ 地下水	2,909.9	2,734.9	2,726.8
▶ 第三者の水	962.7	984.2	1,010.5

	2017年	2018年	2019年
水ストレスを伴う地域からの総取水量(千kL)	-	-	87.2
取水先の種類別(千kL)			
▶ 地表水	-	-	0.00
▶ 地下水	-	-	86.1
▶ 第三者の水	-	-	1.10

*第三者検証済みデータ
 ※現時点で取水している水は全て淡水(総溶解固形分濃度が1,000mg / L以下の水)

■ 排水量

	2017年	2018年	2019年
全ての地域からの総排水量(千kL)	2,601.8	2,284.3	2,194.8*
排水先の種類別(千kL)			
▶ 地表水	1,816.8	1,542.8	1,525.0
▶ 第三者の水	785.0	741.5	669.7

	2017年	2018年	2019年
水ストレスを伴う地域からの総排水量(千kL)	-	-	86.9

*第三者検証済みデータ
 ※現時点で排水している水は全て淡水(総溶解固形分濃度が1,000mg / L以下の水)

資源循環の取り組み

TOYO TIRE は、グローバルに事業を展開する製造業者の社会的責任として、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。

当社グループは、生産規模の拡大とともに使用する原材料も増加していますが、調達段階においては主原料である天然ゴムをはじめ、事業成長に欠くことのできない品質・量を兼ね備えた原材料の安定的かつ持続的な確保に努める一方、新素材の研究開発や材料の利用効率を高める製品設計、生産工程の改善を進めています。

材料の利用効率を高める取り組みとして、例えば東洋ソフラン株式会社では樹脂製品の製造過程で発生する不良品やロス部分（成形工程で発生するカット部分）を、再び材料として 100%再利用*しています。

最終処分量を削減する取り組みとしては、例えば TOYO AUTOMOTIVE PARTS (USA), INC. では、廃棄せず再利用する品目の増加を進めています。2019 年度は 16 品目を再利用品に指定しました。また米国の資源保護回復法（The Resource Conservation and Recovery Act :RCRA）をウィークリーミーティングで開催している環境学習のテーマに取り上げ、従業員の意識啓発を行っています。

その他、製品使用時には耐久性に優れた製品づくりや、使用済みタイヤから更生タイヤ（リトレッドタイヤ）を生産するなど、製品寿命の延長に取り組んでいます。

なお、当社グループの特定化学物質の管理および取り扱い状況については Web サイトをご参考ください。

*特殊な材料を使用する製品を除く

■ リトレッドタイヤ生産本数 (TOYOブランド)

	2017年	2018年	2019年
生産本数(千本/年)	124.9	131.0	130.0

TOYO TIRE株式会社仙台工場の排水における高濃度次亜塩素酸ソーダの流出について

2019年10月2日、当社仙台工場からの排水が原因で、地域を流れる五間堀川で一時的に塩素濃度が高くなる事象が確認されました。

当社では本件の再発防止策として、水質汚濁防止法対象物質に関するリスク教育の徹底、異常発生時の対応方法の教育、および異常発見時の緊急連絡網の再確認を行いました。また塩素濃度連続測定計を設置し、異常時は工場外への排水を自動停止する仕組みの導入を行い、運用しています。

近隣地域・住民の皆さま、関係行政機関の皆さまには、多大なるご心配とご迷惑をおかけし、心よりお詫び申し上げます。