

# 環境負荷の極小化

## 環境理念

地球環境保全に努め、社会から期待される  
“良い会社”でありつづけます。

## 環境方針

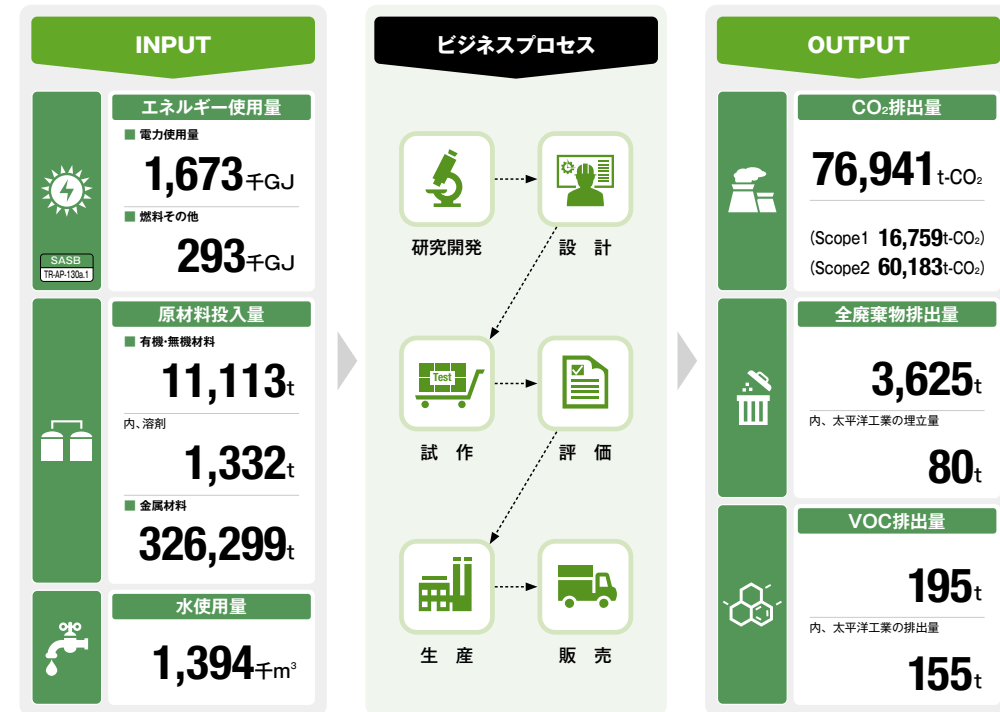
「PACIFIC環境チャレンジ2050」の達成に向けて、  
全員参加で環境負荷低減活動を加速

## PACIFIC環境チャレンジ2050

SDGs	マテリアリティ	取り組みの方向性	中長期目標：KPI	
 	気候変動の緩和および適応	脱炭素社会の構築に向けたCO <sub>2</sub> 排出量削減	CO <sub>2</sub> 排出量削減(スコープ1.2)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>生産技術開発・設備更新</li> <li>生産プロセス改善</li> <li>日常改善活動</li> <li>再生可能エネルギーの導入</li> </ul>	2030年目標 <b>50%</b> 削減 2019年度比	2050年目標 <b>ネットゼロ</b>
	持続可能な資源の利用	循環型資源利用を加速することで、持続可能な事業を希求	廃棄物排出量削減	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>生産技術開発・設備更新</li> <li>日常改善活動</li> <li>不良低減活動</li> <li>マテリアルリサイクル化</li> </ul>	2030年目標 <b>30%</b> 削減 2019年度比	2050年目標 <b>極小化</b>
	水資源の保全	地域事情に即して水使用量の極小化や水汚染リスクの低減に取り組む	水使用量削減	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>生産技術開発・設備更新</li> <li>日常水使用量低減活動</li> <li>水再利用促進</li> <li>表面処理仕様変更</li> </ul>	2030年目標 <b>適正利用</b>	2050年目標 <b>極小化</b> 地域事情に応じた使用

※国内のマテリアルリサイクルおよび一部拠点の廃棄量が開示データに含まれていなかったため、2030年排出目標値を見直しました。

## 資源の使用量と排出量(マテリアルバランス)



※グループ(ただし、TSC、PSCを除く)

## ISO14001

当社グループでは、ISO14001の認証取得はメーカーとしての必須要件として捉え、2000年からグローバルで環境マネジメントシステム(EMS)の積極的な構築と維持に努めています。2022年度の認証サイトは、20拠点中19拠点(国内8サイト、海外11サイト)で、全拠点の95%をカバーしています。

## 環境コミュニケーション

当社では、各工場の近隣住民や行政担当者を会社に招き、定期的に地域懇談会を開催しています。また、地元の高校生には、大垣市と連携し「環境SDGsおおがき未来講座」の支援を行う等、次世代教育にも取り組んでいます。

## 2023年度目標

	取り組みの方向性	目標(2019年度比)
1	CO <sub>2</sub> 排出量	<b>18%</b> 削減 (グループ)
2	廃棄物発生量	<b>16%</b> 削減 (グループ)
3	水使用量	適正利用(グループ) <b>24%</b> 削減

# 環境負荷の極小化

## TCFDに基づく気候変動関連情報開示

当社は気候変動を最重要課題のひとつとして認識しており、2050年度カーボンニュートラル、2030年度50%削減（2019年度比・スコープ1・2）を宣言し、グループ全体でCO<sub>2</sub>削減に取り組んでいます。また、2021年5月にTCFDに賛同し、気候変動のリスクと機会を把握し、戦略的に取り組んでいます。この報告では、TCFD最終提言に沿って、気候変動への取り組みを整理しました。



### ガバナンス

当社グループは、「気候変動の緩和および適応」を含む、サステナビリティ経営にとって重要な15のマテリアリティを特定し4つの柱に区分しています。マテリアリティに関する取り組みは、ありたい姿とKPIを定めて進めており、重要課題は個別に毎週開かれる戦略会議で適宜議論を行い、特に重要な課題は取締役会に諮っています。マテリアリティの中でも「気候変動の緩和および適応」は最重要課題と認識し、年4回開催されるサステナビリティ推進会議（社長を含む社内取締役が参加）で状況を報告・審議、意思決定を行っているほか、重要課題は個別に毎週開かれる戦略会議に諮っています。また、1年に1回以上、サステナビリティ活動報告および気候変動関連課題のリスク・機会に関する取り組み状況を取締役に諮っています。

### 戦略

気候変動に関する当社グループのリスクと機会を、1.5度シナリオ、4度シナリオに即して把握した、これまでのリスクと機会認識を更新しました。これらのリスクと機会に関する戦略は、主に「移行計画」「適応策」「環境配慮製品の開発」として展開しています。

		重要なリスクと機会	影響(1.5度シナリオおよび4度シナリオ)	時期	影響度	対策
環境負荷の極小化	移行リスク	カーボンプライシングおよびエネルギー価格の高騰	先進国を中心としたカーボンプライシングの広がり、炭素税・排出取引・国境炭素調整措置等により、1.5度シナリオの場合、2030年に約15億円/年、2050年に約34億円/年の影響があると考えられる。また、エネルギー価格も、炭素価格を加味すると高騰すると考えられ、2030年に約10億円/年、2050年には約27億円/年のエネルギー支払いの増加が予想される。(電気・原油・天然ガス)	中長期	大	「PACIFIC環境チャレンジ2050」により、以下に取り組む。 ・省エネ推進 ・ICP（内部炭素価格）の運用 ・化石燃料（重油、軽油、灯油、天然ガス）設備から省電力設備への置換 ・次世代エネルギー（グリーン水素・メタネーション）の動向把握・活用 ・再生可能エネルギー（太陽光発電システム）の導入 ・CO <sub>2</sub> フリー電力、再エネ電力証書の購入
		原材料価格の高騰（鉄・アルミ・樹脂等）	脱炭素の影響や資源獲得競争の激化などにより、原材料価格が高騰し、4度未満シナリオでは2030年に44億円/年の影響を、1.5度シナリオでは約183億円/年の影響を受ける見込み。また、2050年では4度未満シナリオでは逆に約30億円/年程度の原材料価格下落となる一方、1.5度シナリオでは約90億円/年の価格高騰になる見込み。	短中期	大	「PACIFIC環境チャレンジ2050」により以下に取り組む。 ・リサイクル材の使用強化、樹脂製品のリサイクル技術強化、合成ゴムの廃材活用 ・軽量化部品の開発、客先への価格転嫁
	BEV、FCEVへのシフトによる内燃機関向け部品の受注減少	世界的に自動車メーカーの電動化が進み、エンジン車の減少により、エンジン車のトランスミッション向け製品やコンプレッサー用ダイカスト製品などの売り上げが減少し、30年度までに約60億円の影響を受けることが想定される。(2019年度比)	中長期	大	・電動車向け製品の開発・拡販	
	機関投資家・サステナビリティ調査会社によるサステナビリティ評価悪化による、投資対象からの除外	投資において、同業他社にサステナビリティ評価が劣化した場合、株式売却または購入の減少が考えられる。仮に当社の時価総額の1%に影響したと仮定すると、833億円(2023年8月1日)×1% = 8.33億円の時価総額の減少となる。	中長期	中～大	・サステナビリティ経営の強化と、積極的な情報開示。(2023年、新たにFTSE Blossom Japan Indexに採用)	
物理リスク	異常気象による洪水や暴風雨等による操業が停止	気候変動による異常気象の進展により、暴風や大雨による洪水などに晒される拠点がある。例えば、国内：西大垣、東大垣、養老、美濃、九州、海外：TPA、PTC、PITには浸水リスクがあり、1.5度シナリオで2050年までの累計約30～90億円、4度シナリオで2050年までの累計約60～180億円の被害が想定される。尚、突風については、2022年3月、北米拠点のPMTがトルネードに襲われ、幸い従業員にケガはなかったものの、建屋に損害が出た。	中長期	大	・リスクの高い拠点のBCPに異常気象対策の組み込み ・地域社会との連携推進	
	熱中症の増加（空調費の増加）	熱中症の影響の深刻化を防止するため、空調設備を整備する必要がある。4度未満シナリオで2030年約900万円/年、2050年約3,600万円/年の空調費の増加が見込まれる。	短中長期	大	・空調服支給、工場断熱推進 ・エアコン導入 ・切り替えが完了するまで、あるいは屋外作業には注意喚起の徹底	

# 環境負荷の極小化

TCFDに基づく気候変動関連情報開示

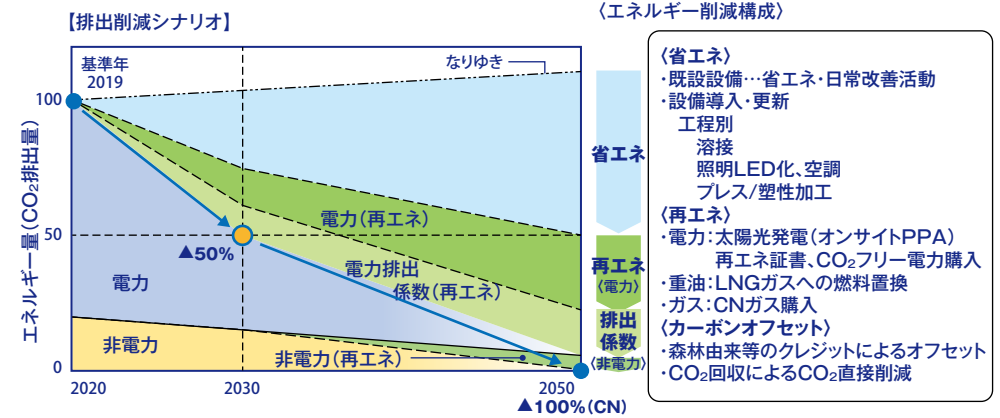
		重要なリスクと機会	影響(1.5度シナリオおよび4度シナリオ)	時期	影響度	対策
リスク	上流	異常気象による洪水(および濁水)で仕入先の操業が停止	大垣地域を中心に海拔が低い地域の仕入先、中国天津、常熟、タイのチャオソン州周辺などは、洪水リスクが高いと思われる。また、米ヴァージニア州、中国天津周辺については水ストレスが高い為、水不足等により仕入先の創業に影響を与える可能性がある。	中長期	中～大	・リスクの高い仕入先のBCPに異常気象対策組み込み支援 ・現地生産で仕入先分散
	下流	顧客要請に答えられない場合、または顧客で稼働が停止した場合、発注量に影響	主要顧客からCDP評価の取得要請、CO <sub>2</sub> 排出量の削減要請などがあり、これに応えられない場合、最悪受注の機会を逸する事も想定される。また、顧客が風水害や水ストレスなどで操業を停止した場合、生産活動に支障をきたす可能性がある。	中長期	大	・LCAでのCO <sub>2</sub> 削減 ・スコープ1、2で削減目標設定とフォロー ・BCPの整備
機会	製品/サービス	軽量化に資するプレス製品の販売増加、燃費向上に役立つTPMS製品の販売増加	当事業は、BEV化によって受注が減る製品より、より需要が増えることが見込まれる製品が数多くある。車の電動化に向けて、主力製品の超ハイテン部品、バッテリーケース、コンプレッサカーカバーや空力ホイールキャップなどの樹脂製品、ヒートポンプ式カーエアコン制御バルブなどの、電動車向け製品など、30年度約247億円/年の電動化(BEV、HEV、PHEV、FCEV)に伴う売上増加が見込まれる。(2019年度比)	短中期	大	・軽量化製品の開発、次世代型TPMSの開発
		BEV、FCEVへのシフトによるバッテリーやモーター、樹脂製品、熱マネ、水素配管向け製品の受注拡大	電動化(BEV、HEV、PHEV、FCEV)に伴う売上増加が見込まれる。(2019年度比)	中長期	大	・電動車向け売上比率(KPI)
	市場	省エネカー法制化で、軽量化ニーズが拡大し、超ハイテン製品の販売が増加	電動化(BEV、HEV、PHEV、FCEV)に伴う売上増加が見込まれる。(2019年度比)	短中期	大	・軽量化製品の開発
	レジリエンス(弾力性)	水リスクに対するサプライチェーンのレジリエンスが高い	グローバルな分散生産方式により、一部の拠点が被災などで稼働停止した場合でも製品供給が可能。水資源が豊富にある大垣周辺に主力生産拠点があることから、世界的に濁水リスクが進む中でも影響を受けにくい。	中長期	大	・グローバルな分散生産 ・現地生産におけるサプライチェーンの分散

※影響金額については、予想ではなく経営のレジリエンスを確保するための参考です。一定の仮説のもと、公開されているパラメーターなどを参照し、当社独自で算出したものであり、実際の影響と大きく異なる可能性があります。  
 ※短期 1-5年 中期 6-10年 長期 11年～  
 ※2030年まで年成長率を1%、(ただし、原材料のみは、2030年まで年成長率3%、2031年以降横ばい)  
 ※シナリオは、移行リスクについてはIEAのWorld Energy Outlookのネットゼロシナリオ(NZE)2022年版、STEPSシナリオ、物理リスクは、IPCCのRCP2.6、RCP8.5シナリオのパラメーターを使用。  
 ※為替 1\$=130円想定

## 戦略1 移行策

当社グループでは、気候変動の移行に関する影響が、カーボンプライシングや顧客からのCO<sub>2</sub>削減要請など極めて重大なることを認識し、2020年に2050年カーボンニュートラルをめざす「PACIFIC環境チャレンジ2050」を策定し、グループ全体でCO<sub>2</sub>削減を進めています。2021年に2030年目標を2019年度比50% (スコープ1,2)に引き上げ、省エネやエネルギー転換、ICPの導入、再生可能エネルギーの導入など、取り組みを加速しています。

### 移行計画 2050年カーボンニュートラル達成に向けた計画



### 2030年中期目標

CO<sub>2</sub>排出量……………▲50%  
 再生エネ利用率……………20%

当社は、「PACIFIC環境チャレンジ2050」で掲げた2050年カーボンニュートラル(CO<sub>2</sub>排出量実質ゼロ)に向けて、2030年中期目標を50%削減(2019年度比)に改めて、ライフサイクル全体でカーボンニュートラルの実現に向けて取り組みを強化しています。

## 戦略2 適応策

当社グループはグローバルに生産拠点・サプライチェーンを抱えており、今後高まる異常気象や高温の影響などにより、風水害の影響を受ける可能性がある地域があります。

これらに対する適応策として、生産拠点の分散、複数調達、風水害対策、BCPへの組み込み、サプライヤー研修、熱中症対策などを進めています。

特に洪水対策については、浸水リスクの高い国内工場において、工場内・工場周辺の標高・高低差を反映した3Dマップをもとに、止水対策の強化、避難計画等の見直しを行いました。今後、他工場においても順次実施し、風水害対策の強化を進めていきます。

# 環境負荷の極小化

TCFDに基づく気候変動関連情報開示

## 戦略3 環境配慮製品の開発

当社グループは、気候変動が事業機会に与える影響として大きく2点認識しています。

1点は、ライフサイクルを通じたCO<sub>2</sub>排出量の削減です。主要製品である超ハイテンプレス製品は、軽量化により自動車使用時のCO<sub>2</sub>排出量を削減します。また、得意とする冷間プレス工法は生産時のCO<sub>2</sub>排出量を、ホットスタンプ工法に比べて約1/8とします。この他、リサイクル材の利用やリサイクル可能な製品づくりも進めています。

もう1点は、グローバルで進む電動車向けの製品開発です。当社では、電動車への移行に伴う損失より利益の方が大きいと分析しています。BEV用カーエアコンの熱マネジメントシステム向けの制御バルブ製品や、電動コンプレッサー向け防音カバーなどは、既に生産を開始しました。これらをはじめ、電動車向け製品には、大きなポテンシャルがあるものと認識しており、今後も開発・販売拡大に向けて取り組んでいきます。

## リスク管理

当社は、サステナビリティに関するマテリアリティを特定し、それを参考にしてリスクを抽出しています。このうち全社経営レベルのリスクについてはリスクマネジメント会議でリスク項目の選定、対策を議論・審議しています。リスクマネジメント会議では、気候変動、社会課題等サステナビリティに関わるものを含め、重大なリスクを組織横断的に評価・管理するとともに、万一当該リスクが顕在化した際には迅速かつ適切な措置を講じることで、影響の軽減を図っています。

気候関連のリスクと機会については、TCFD推進チームで特定・評価を行い、その結果を戦略会議に諮ります。カーボンニュートラルや、電動化など既に重大な影響があると認識している課題は、随時戦略会議、取締役会で議論し、戦略への織り込み、対策の立案と実施を行っています。

## 指標と目標

- |     |  |
|-----|--|
| 移行策 | <ul style="list-style-type: none"> <li>2026年度までにCO<sub>2</sub>排出量30%削減(中長期経営構想「Beyond the OCEAN」経営目標)</li> <li>2030年度までにCO<sub>2</sub>排出量50%削減(中長期経営構想「Beyond the OCEAN」経営目標)</li> <li>2050年度までにCO<sub>2</sub>排出量実質ゼロとする(PACIFIC 環境チャレンジ2050)*スコープ1+2・2019年度比</li> </ul> |
| 適応策 | <ul style="list-style-type: none"> <li>自社の災害対策の充実とBCPのブラッシュアップ</li> <li>マテリアリティの「気候変動適応策」に関連して以下のような取り組みを推進                     <ul style="list-style-type: none"> <li>取引先のBCP策定支援</li> <li>地域との災害時の連携推進</li> <li>熱中症対策</li> </ul> </li> </ul>                           |
| 機会  | <ul style="list-style-type: none"> <li>マテリアリティのKPII以下を設定                     <ul style="list-style-type: none"> <li>プレス製品に占める超ハイテン製品売上比率(2024年度25%)</li> <li>電動車向け売上比率(2026年度50% 2030年度70%)</li> </ul> </li> </ul>   |

## 気候変動の緩和および適応

当社グループは2015年採択の「パリ協定」、1.5度シナリオも見据えつつ、生産技術開発・設備更新、生産プロセス改善、日常改善活動、再生可能エネルギー導入の活動を推進し、エネルギー使用量の低減に取り組んでいます。2022年度も引き続き、省エネの地道な改善を続けるとともに、国内外で太陽光発電設備の設置など再生可能エネルギーの導入を進め、タイ子会社では電気エネルギーのゼロカーボン化を達成しました。



北大垣工場の金属加工機用の切削機で、切削油の循環ポンプを削減することにより、CO<sub>2</sub>を削減しました。これは、①切削排出を2段に変更することで、切り屑のコンベア詰まりを軽減し、②メッシュ式フィルターを逆流式ドラムフィルターに変更することで、油の洗浄度を向上させ、ポンプの数を減らし、配管内フィルターの清掃を不要にしました。これにより、使用エネルギーを半減することができ、年間で切削機1台あたり約27tのCO<sub>2</sub>排出量を削減できました。これまでに累計15台でこの改善を進めています。



西大垣工場でホットスタンプの加熱炉内の温度を常時モニタリングし、昇温開始(ヒーターON)時刻を自動制御することで、昇温時間を最適化しました。さらに昇温時間と加熱炉の稼働台数の最適化に取り組みました。年間でのCO<sub>2</sub>排出量削減量は約173tとなります。



太陽光発電設備を栗原工場に導入し、東大垣工場と養老工場に増設しました。外部からの購入電力を再生エネルギーに切り替え、国内3拠点(栗原工場、若柳工場、九州工場)で再生エネルギー100%に切り替えました。海外ではタイPITの2拠点で太陽光発電設備の導入と再生エネルギー購入により再生エネルギー100%に切り替えました。2022年度の使用電力の再生エネルギー比率は12%になります。

# 環境負荷の極小化

## 持続可能な資源の利用

当社グループでは、製造工程での不良低減活動を通じた廃棄物排出量の削減と、廃ゴムや樹脂などを中心としたマテリアルリサイクル化による再資源化に取り組んでいます。2022年度は主に若柳工場での廃プラスチックのマテリアル化などを進めました。

若柳工場で樹脂の廃プラスチックのマテリアルリサイクル化<sup>\*1</sup>を実施し、年間の廃棄物量を55t削減しました。廃棄物削減に向けて、樹脂の廃プラスチック、SBRゴム<sup>\*2</sup>、ウレタンの有価マテリアルリサイクル化実現のために活動を推進していきます。

※マテリアルリサイクル化：廃棄物を新しい製品の原料として再利用すること  
 ※SBRゴム：スチレンブタジエンゴムという天然ゴムに近い性質をもつ合成ゴム

## 水資源の保全

当社グループでは地域事情に即した水使用量の管理・低減を行い、水の循環利用の推進、水資源の有効活用ならびに水資源の保護に取り組んでいます。2022年度は主に、西大垣工場と東大垣工場で電着塗装ラインとめっきラインの水洗水を減らすことで、水使用量を年間10,000m<sup>3</sup>削減しました。

西大垣工場と東大垣工場で電着塗装ラインとめっきラインの水洗水を減らすことで年間の水使用量を10,000m<sup>3</sup>削減しました。引き続き、排水の水質管理や水質保全に努め、源流や流域の生態系の維持など、生物多様性を保全していく活動を推進していきます。

北大垣工場のウレタン樹脂注入機は停止中に主剤と硬化剤が反応し硬化するのを防ぐために毎回材料の捨て打ちをして廃棄しておりました。

設備の停止信号を自動で読み取り、停止中にはウレタン樹脂を硬化させないで自動注入するようにシステムを改良しました。これにより、捨て打ち分の廃棄量を39%削減しました。



東大垣工場に新工場(第4工場、厚生棟)を建設するにあたって、水資源の有効利用をめざし、自動水栓、節水型器具、洗面所洗浄・散水栓への地下水利用を取り入れました。予想効果として、年間で水使用量約2,700m<sup>3</sup>の削減を見込んでいます。

