# 【環境への取り組み】

# <パイオラックスグローバル環境方針>

パイオラックスグループは環境を取り巻く潮流を確実に反映させるために、グローバル環境方針を3年ごとに更新しています。2023年1月に新たな環境方針を作成し、事業活動が自然資本とSDGsに貢献することを明確にしました。

取り組み重点テーマで、ESG情報開示の枠組みとして推進している「TCFD提言」に基づくリスクと機会、カーボンニュートラルへの取り組みについても言及し、環境法令の遵守に加えて企業活動が地球環境に与える影響を最小限に抑えることを目的として活動していきます。

### 基本方針

パイオラックスグループは、自らの事業活動が自然資本のもとに成り立っていることを認識し、環境・社会・経済のバランスによって達成される「持続可能な開発目標」に貢献していきます。

#### スローガン

我々は環境と調和した成長を目指します

#### 行動指針

パイオラックスグループは、全ての事業領域において、気候変動の緩和と適応、環境保護と環境汚染の予防に努め、 環境パフォーマンスの向上と環境マネジメントシステムの継続的な改善を実践します。

#### く取り組み重点テーマ>

- ①パイオラックス事業方針とシンクロした環境改善活動の推進
- ②SDGs「持続可能な開発目標」貢献への取り組み(ダイバーシティ 循環型社会 社会貢献 生物多様性など)
- ③「TCFD 提言」に基づいた情報開示への取り組み(リスクと機会 カーボンニュートラル)
- ④環境関連法規制およびお客様要求事項の順守

# <グローバル環境マネジメント国際認証>

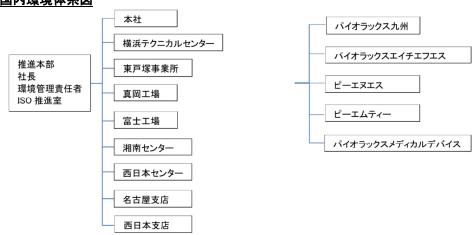
パイオラックスは2002年4月にISO14001国際認証を取得し、現在、国内外合わせて17拠点でISO14001:2015国際 認証を取得しています。今後更に拡充していきます。

リンク(本レポート内):国際認証登録組織

### <環境推進体制>

パイオラックスの各事業所および国内子会社に、環境事業所責任者と事務局を設置した推進会議体を組織し、 ISO14001:2015 環境マネジメントシステムを運用しています。

### パイオラックス国内環境体系図



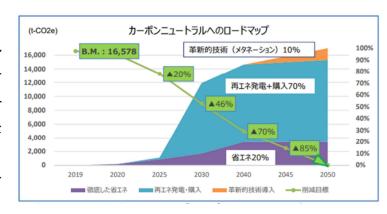
### <環境法令遵守状況>

DONGGUAN PIOLAX CO., LTD.(中国・東莞市)において、東莞市環境保護局による 2022 年 5 月の立ち入り調査の結果、金属製容器廃棄物処理量の届出について指摘を受け、行政処罰告知書により 19 万元の罰金を支払う事案がありました。指摘された事案は速やかに改善し、現在は適切に対応しています。これ以外には、過去 3 年間、国内外の事業所で重大な環境影響を与える法令違反や罰金・制裁金の支払い、漏出はありません。法的に申し立てられた環境に関する苦情もありません。

2022年に解体した旧本社ビルの一部に使用されていたアスベスト(16㎡)は、2023年1月に特別管理産業廃棄物として処理しました。今後も環境法令遵守を徹底していきます。

### <環境側面の重要課題>

マテリアリティ分析で取り上げた「エネルギー、 大気への排出、廃棄物」を、パイオラックスグル 一プの環境側面における重要課題と位置付け ています。事業活動での3R(リデュース・リユー ス・リサイクル)に取り組み、サプライチェーン全 体での温室効果ガス(GHG\*)と廃棄物の削減目 標達成に努め、気候変動の緩和と適応、水を含 む資源の有効活用を実践していきます。



2021年3月には国内事業領域において、2050年カーボンニュートラル達成に向けたロードマップを開示しました。

\*GHG: Greenhouse Gas

リンク(本レポート内):各種 GHG データ詳細は、環境パフォーマンスデータ

## く気候変動 TCFD 提言に基づく複数シナリオによるリスクと機会>

パイオラックスは、気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD\*1) 提言に基づくシナリオ分析を改訂し、これまでの日本国内に加え、メキシコを含む北米および中国についても分析を行い、将来の気候変動予測に対する複数のシナリオを想定して事業戦略を構築しています。

どのシナリオにもさまざまな要因の変化による不確実性があり、各シナリオのリスクと機会を明確にすることで、持続可能な企業経営が実現できると考えています。パイオラックスは、自動車産業の電動化に対する戦略を明確に打ち出し、事業所のレジリエンス強化に向けたインフラ整備に取り組み、リスク軽減や機会創出を図り、更なる製品展開を実現していきます。下記の一覧表は、リスクと機会に対する国内、北米、中国生産事業領域での取り組みを示しています。詳細は当社ホームページ\*2をご覧ください。

- \*1 TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures
- \*2 https://www.piolax.co.jp/resources/pdf/csr/PIOLAX\_TCFD\_2023.pdf



	調達	影響原 時間		製造・物流		影響度 時間輔		開発・販売	影響度/ 時間軸		
	レギー転換による原材料価格・輸送価格の高騰 美価格の高騰 環境未対応原材料活用による 市場逸失			製造工程の脱炭素化に係る 設備投資・改良コストの増加      製造工程のカーボンニュートラルに向けた熱源の見直しや電力のグリーン化に伴っエネルギーコストの増加	1.5°C	中~大	中 短中期	<ul> <li>急速な電動化に伴う製品開発・販売戦略の見直し</li> <li>電動化の拡大による既存製品の受注減</li> <li>CASE対応の新製品開発コスト/設備投資の増加</li> </ul>	1.5°C	大	中長期(中国:短中期)
	電動化の拡大による既存製品向 け材料の需要減少、材料コストの 上昇及び調達難		短中期)	<ul> <li>環境関連規制の強化による 排水/廃棄物処理コストの増加</li> <li>(米国・中国)国の環境関連政策の強化・変更に伴う 対応コスト増加</li> </ul>		大長期	中長期	・ 人口減少、MaaSの普及による新車販売台数の減少による売上縮小		大 (中国:中)	中長期
				<ul> <li>輸送プロセスの混乱増加への対応遅れ</li> </ul>	4°C	中(米国:大)	短中期	新たなパンデミックによる行動 制限等で、市場規模縮小及 び受注減	4°C	中	中長期
機会	・ 原材料(環境対応済み原 転換)、調達先、製品設 より、脱炭素や資源循環 他社との差別化を図る。 (北米・中国) ・ 原材料の現地調達を増や (コスト低減と安定調達	<ul><li>ファクトリーオートメ 産性向上、国内各事業 た取り組みを加速させ</li></ul>	製造・物流  ・ ファクトリーオートメーションによる生産性向上、国内各事業所の脱炭素に向けた取り組みを加速させる。				開発・販売  ・ CASE対応製品の拡販の為、顧客との共創活動を強化・加速させる。  (北米・中国) ・ 電動化の影響を受けにくいファスナー部品等をターゲットに非日系OEMへの拡販強化とシェア拡大				
対応策	・ 樹脂材料: バイオプラス ・ 金属材料: 低CO2材への ・ 調達の地産地消化による ・ 移動エネルギーの削減 ・ 脱炭素エネルギー源の購	ニューアル ・ 徹底した省エネ ・ ユーティリティ設備更 ギー消費削減 ・ 射出成型機の熱効率向 ・ 熱処理炉のガス置換( 【参照】 ・ P16 真岡工場リニュ	<ul> <li>・ 徹底した省エネ</li> <li>・ ユーティリティ設備更新によるエネルギー消費削減</li> <li>・ 射出成型機の熱効率向上</li> <li>・ 熱処理炉のガス置換(LPG→LNG)</li> <li>【参照】</li> <li>・ P16 真岡工場リニューアル計画</li> <li>・ P20 2050年カーボンニュートラルへ</li> </ul>			<ul> <li>CASE対応製品の開発と販売</li> <li>燃料系/駆動系部品を中心とした既存 シェアの拡大 (ICE車需要への短期的な 対応)</li> <li>【参照】</li> <li>P15 CASE対応への取り組み</li> </ul>					

	慢性リスク		影響度/ 時間軸			急性リスク		影響度/ 時間軸	
	• 気	気温上昇による空調コストの増加、従業員の健康被 害		中		<ul><li>自然災害増加に伴うサプライチェーン分断による工場操業への影響</li></ul>		(米国中	
	• 复	気温・湿度の上昇による原材料、製品の品質悪化		(中国:	長期			大	短中期
		<ul><li>海面上昇で沿岸地域拠点への浸水による操業停止 及び船舶の運航停止</li></ul>		中~大	期	・ 気温 ト昇に伴う自動車メーカーからの性能要求変化への			期
物	,			즈		対応遅れによる受注減		中	
物理リスク		地下水の急激な水位低下(又は枯渇)で利用可能 な水資源の減少による操業中断	4 °C	_	長期	• 気温上昇に伴う自動車メーカーからの性能要求に対する 調達材見直しの遅れ	4 °C	中~ 大	
ク	′a	が、東京などでは、		中分	(メキシコ	• 自然災害増加に伴う調達/物流コストの増加			ф
				(メキシコ:	シコ:	異常気象による工場・倉庫の操業停止、修復費用増加			中長期
				二: 大	短期)	・ 異常気象によるエネルギー供給の不安定化	(中国:大)		,,,
		L場や倉庫のレジリエンス強化に向けたインフラ		(±.=	.=	・ 地産地消化の拡大による在庫コストの圧縮			
対応策		熱マネジメントによる作業環境、材料保管環境の 度)	• 湿	<ul><li>サプライチェーンの多極化、原材料の標準化による安定調達</li><li>工場や倉庫のレジリエンス強化に向けたインフラ整備</li></ul>					
が策		kマネジメントによる循環水設備の導入							
		ナプライチェーンを含めたBCPデータベースによ 直し	仙見	(北米・中国) ・ 地産地消化を推進し、地政学的リスクを見据えた取引先との連携強化					

#### リスク影響度

- 大:対応しなければ企業、事業の存続・成長に大きく影響する
- 中:対応しないことによる影響はあるが、企業、事業の存続・成長を左右する程ではない

### 時間軸

短期:2024年【2022年からの3か年】

中期:2030 年 【SDGs(持続可能な開発目標)達成】

長期:2050年 【世界の平均気温上昇を1.5℃に抑える目標】

# く省エネ改善>

パイオラックスおよび国内外子会社では、照明機器のLED化をはじめ、工場施設や生産設備に高効率モーターとインバーター制御を採用するなど、省エネ改善活動を行っています。





構内 LED 照明





高効率モーター+インバーター制御コンプレッサー、冷却チラー設備





射出成型機加熱筒の省エネ化(左:射出成型機の拡大)

### <物流部門の取り組み>

お客様への製品輸送で発生する温室効果ガスを削減する取り組みとして、本州の生産工場と中国地方、九州地方のお客様を結ぶ物流に、フェリーによるモーダルシフト輸送を取り入れています。2022年度では398トンのCO2削減効果がありました。

また、製品の容器充填率および海外輸出製品のコンテナ充填率を上げ、ハイキューブコンテナを利用することで、コンテナ本数(輸送回数)を削減しています。



## <水資源の保全、排水の改善>

パイオラックスグループでは、自社の企業活動が水資源に 影響を及ぼす可能性を認識しています。国内外すべての生 産事業所は取水量を把握し、排水の処理や放流を含む各国 の環境アセスメント法規に則っています。

真岡工場では、熱処理の排水に含まれる硝酸性窒素に関する環境基準が設定されたことを受けて、排水処理施設を、従来の酸アルカリ処理から、微生物の働きで窒素化合物を除去する生物脱窒法処理に変更しました。

これにより約170 m<sup>2</sup>/日の節水効果も得られ、工場流域(鬼怒川水系)の環境保護と生物多様性に寄与しています。



リンク(本レポート内):取水量データは、環境パフォーマンスデータ

### く生物多様性>

パイオラックスグループは、自社製品と企業活動による環境負荷を最小限にすることが、生物多様性の保全に対する最大の貢献と考え、パイオラックスグローバル環境方針に示す取り組み重点テーマに、「SDGs(持続可能な開発目標)貢献への取り組み」を掲げています。

生物多様性を損なう最大要因である温室効果ガスと汚染物質の排出については、廃棄物、土地や水の利用なども生物多様性に影響を与えると考え、エネルギーの合理的な使用、資源の持続可能な有効活用、循環型社会に呼応する 3R(リデュース・リュース・リサイクル)を実践しています。

生物多様性に関する動植物への環境影響については、国内外すべての生産事業所を対象に、生物多様性リスク 測定ツール(IBAT\*1)を用いた調査を 2021 年度に開始し、2022 年度も評価を継続しています。国際自然保護連合 (IUCN\*2)のレッドリスト種族を把握し事業所周辺地域への環境影響を認識することも、重要と考えています。

\*1 IBAT: Integrated Biodiversity Assessment Tool

\*2 IUCN: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources

### く災害リスクへの備え>

パイオラックスの真岡工場、富士工場、湘南センター、および国内子会社のパイオラックスメディカルデバイスでは、 気候変動への適用の一つとして、自然災害時の長時間停電を想定した工場基本機能の継続計画に沿って、発電機 を設置しています。真岡工場では熱処理ラインや給排水、富士工場では工場事務所や生産ラインの一部、湘南セン ターでは受注システム、パイオラックスメディカルデバイスでは滅菌室に電力を供給できるようにして、停電リスクを 最小限に抑える備えをしています。

近年影響が拡大する水害リスクに対しては、ハザードマップを使って、各事業所および周辺地域における想定リスクの把握に努めています。河川水害対策として、真岡工場と富士工場では調整池を設けています。







発電機設備

調整池

# 【環境パフォーマンスデータ】

### <企業活動からの温室効果ガス>

パイオラックスグループでは、企業活動から発生する温室効果ガスについて、サプライチェーン排出量区分、直接排出量スコープ 1、間接排出量(グリッド電気)スコープ 2、その他の間接排出量スコープ 3のデータを収集しています。 直接排出量スコープ 1については、2022年度より非エネルギー起源データを算定に追加しています。

スコープ 1-2 単位:t-CO2(t-CO2e)

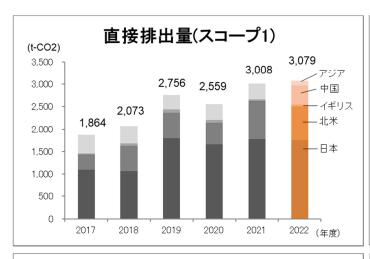
内訳		2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022年度
バリューチェーン全体排出量	スコープ 1+2	49,903	49,402	47,772	42,948	43,684	37,786
直接排出量(燃料燃焼)	スコープ 1	1,864	2,073	2,756	2,559	3,008	3,064
直接排出(非エネルギー起源)	スコープ1	1	_	1	1	1	15
間接排出量(グリッド電気)	スコープ 2	48,039	47,329	45,016	40,389	40,676	34,707

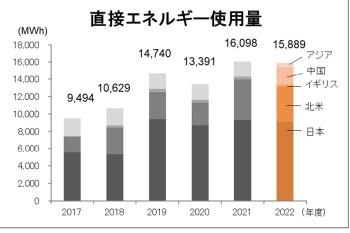
・スコープ 1: 排出係数は温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver4.9) エネルギーの使用の合理化などに関する法律で算定 ※非エネルギー起源内訳 EOG ガスボンベ注入炭酸ガス:5(t-CO2)、フロンガス R-134a:10(t-CO2e)

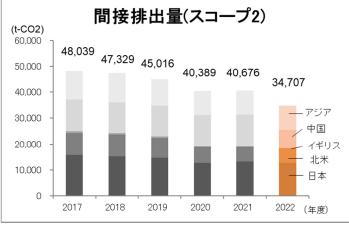
・スコープ 2: 国内外排出係数はロケーション基準値で算定

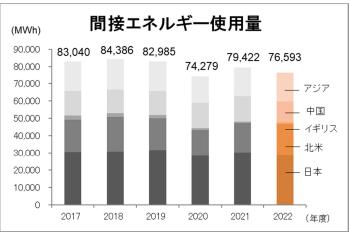
国内: 全国平均係数 = 【一般送配電事業者】の沖縄以外の数値

海外: IGES, carbon footprint, Climate Transparency, UK Government GHG conversion factors, 中华人民共和国生态环境部 政府信息公开 环办气候函〔2023〕43 号, Thailand Greenhouse Gas Management Organization Emission Factor









スコープ 3 単位:t-CO2

<u>/\- /                                  </u>			<b>平位.002</b>
区分	内容	2022 年度	備考
カテゴリ 1	購入した製品・サービス	62,708	調達材料:パイオラックスグループ その他:海外事業所を除く
カテゴリ 2	資本財	14,552	設備金型投資:パイオラックスグループ
カテゴリ 3	スコープ 1、2 に含まれない 燃料およびエネルギー関連活動	94	電力・ガス・灯油:パイオラックスグループ
カテゴリ 4	輸送、配送(上流)	1,049	(トンキロ法):海外事業所を除く
カテゴリ 5	事業から出る廃棄物	234	産廃・一般廃棄物:海外事業所を除く
カテゴリ 6	出張	136	海外事業所を除く
カテゴリ 7	雇用者の通勤	443	海外事業所を除く
カテゴリ 8	リース資産(上流)	865	国内生産工場配送委託倉庫
カテゴリ 9	輸送、配送(下流)	2,249	(トンキロ法):海外事業所を除く
カテゴリ 10	販売した製品の加工	NA	関連しているが、算定していない
カテゴリ 11	販売した製品の使用	NA	関連しているが、算定していない
カテゴリ 12	販売した製品の廃棄	NA	関連しているが、算定していない
カテゴリ 13	リース資産(下流)	19	本社フロア 1F
カテゴリ 14	フランチャイズ	NA	対象なし
カテゴリ 15	投資	NA	適用外
合計		82,350	

・スコープ 3: サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(ver.2.5)参照。 国内排出係数は、環境省サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための 排出原単位データベース(Ver.3.3)参照。 LCI データベース IDEAv2(サプライチェーン温室効果ガス排出量算定用)参照。

※小数点以下省略

# <パイオラックスおよび国内子会社のカーボンニュートラル目標と実績>

中期目標として、2019 年度をベンチマークに、国内事業所領域から排出されるスコープ 1・2 を 2030 年度までに 46% 削減することを掲げています。2022 年度は2019年度に対して-13%と、目標を達成しました。

2023 年度には真岡工場、富士工場、西日本センターおよびパイオラックスメディカルデバイスで使用する電力を、 CO2 フリー電力に切り替えました。今後も削減目標を確実に達成する取り組みを推進していきます。



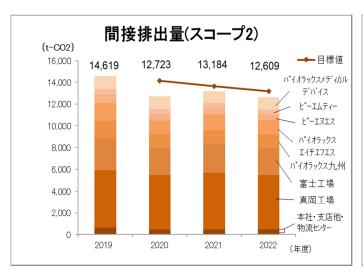
# <環境中期目標と実績>

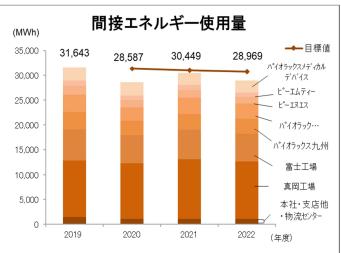
パイオラックスおよび国内子会社は、第7期環境中期目標として、2019年度をベンチマークに2022年度までの3か年計画を立てて環境活動に取り組み、原単位エネルギー使用量以外は目標を達成しました。2023年度からは、第8期環境中期目標を設定して活動します。

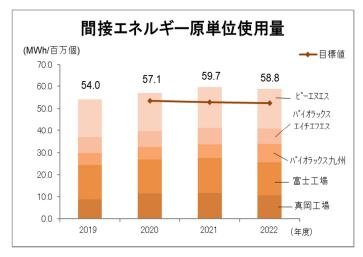
中期目標と実績(ベンチマーク: 2019 年度)

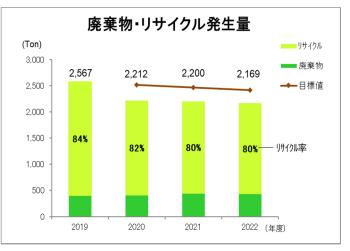
	2022 年までの目標値	2020 年度 実績	2021 年度 実績	2022 年度 実績
間接排出量(スコープ2)	-10%	-13%	-10%	-13.7%
間接エネルギー使用量	-3%	-10%	-4%	-8%
間接エネルギー原単位使用量※	-3%	+6%	+11%	+9%
総廃棄物量(リサイクル含む)	-6%	-14%	-14%	-15.5%

<sup>※</sup>パイオラックスメディカルデバイスとピーエムティーを除く生産工場を対象とし、生産数 100 万個当たりの使用量





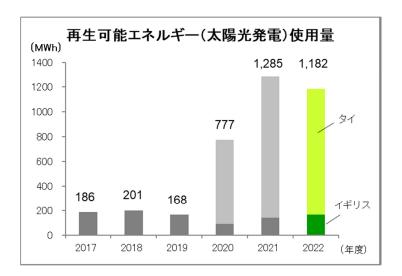




# <再生可能エネルギーへの取り組み>

太陽光パネルによる再生可能エネルギーの自給を、2017年のPiolax Limited (イギリス) に続き、2020年には PIOLAX (THAILAND) LTD.(タイ) で開始しました。なおイギリスは2022年9月に太陽光パネルを増設しました。再生可能エネルギー自給による2022年度の温室効果ガス排出削減効果は、マーケット基準比で544(t-CO2)でした。今後、

国内主力工場で導入していく計画です。

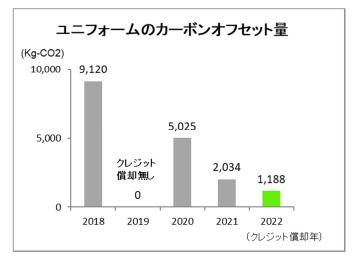






### <カーボンオフセットへの取り組み>

パイオラックスはカーボンオフセット商品のユニフォームを購入しています。2022 年度購入分のクレジットは、経済 産業省委託事業者であるグリーンリンケージ倶楽部の燃料電池事業で創出されたものです。1 点につき約 3kg の温 室効果ガスの削減に貢献できます。

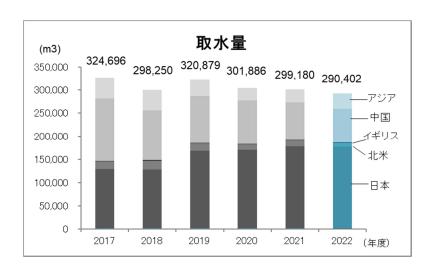




## く取水量データン

パイオラックスグループでは、取水量データを把握し水管理を行っています。2022年度は前年度比で-3%でした。 取水水源は第三者水源と再生可能地下水で、その割合はおおよそ各50%です。

水リスクに関し、取水量を最小限に抑えるため、各生産事業所で循環水の節水などの取り組みを推進しています。また、すべての事業所を対象に、世界各地の水リスクを示したマップ「Aqueduct Water Risk Atlas」を用いて検証しています。物理的リスク量(Physical Risks Quantity)のうち、水ストレスが極めて高い地域(Water Stress Area Extremely High)からの年間取水量は、Piolax India Private Limited(インド)は 1,600m³、Piolax Mexicana S.A. de C.V. (メキシコ)は 1,542m³で、パイオラックスグループ総取水量に占める割合は 1.1%でした。



Piolax India Private Limited (インド)では、取水量と排水量から消費量を把握しています。

Piolax Mexicana S.A. de C.V.(メキシコ)では、工場空調結露水を貯留して生活雑用水に再利用するリサイクルシステムを導入し、月平均 12 ㎡の節水を可能にしました。更なる節水対策として、雨水利用を計画しています。

