

【環境報告】**<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、グローバル環境方針を更新しました。新たな環境方針は、SDGsへの取り組み、医療機器事業を含む全事業領域における省エネ、環境法令順守、環境保護に言及し、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います。

基本方針

パイオラックスグループは、[弾性]をコアテクノロジーとした製品を開発・製造・販売する事業活動を通じて、環境・社会・経済がバランスした「持続可能な社会」の実現を推進します。

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、全ての事業領域に於いて、環境保護と環境汚染の予防に取り組み、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。

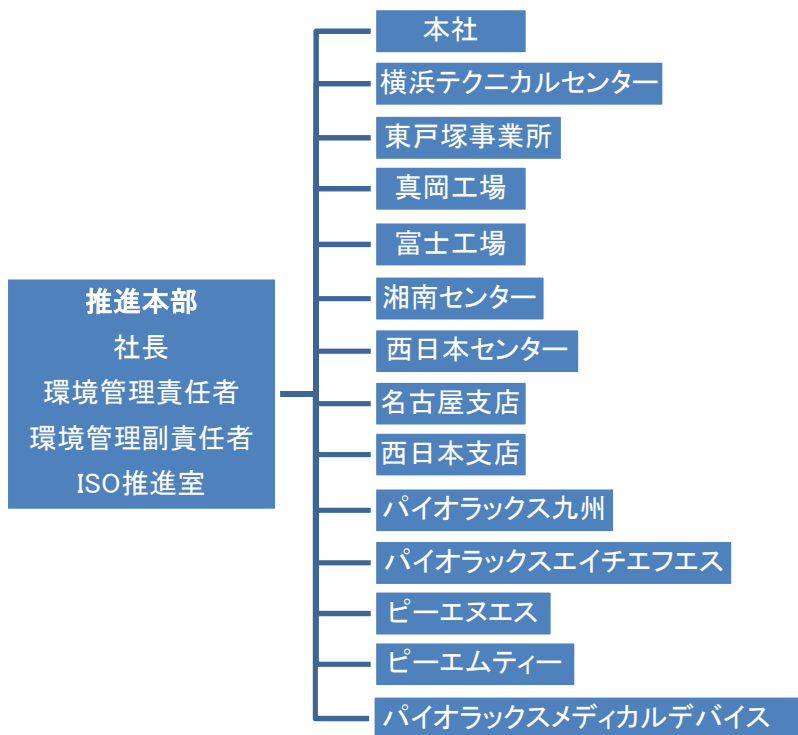
<取り組み重点テーマ>

- ① 社長方針とシンクロした環境改善活動の推進
- ② SDGs「持続可能な開発目標」貢献への取り組み
- ③ エネルギーの合理的な使用と持続可能な資源の有効活用
- ④ 循環型社会に対応する「3R」の実践
(3R:リデュース・リユース・リサイクル)
- ⑤ 環境関連法規制及びお客様要求事項の順守
- ⑥ 環境社会貢献活動への取り組み

<パイオラックス環境推進体制>

パイオラックスの各事業所及び国内子会社に、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。

2020 年度には、パイオラックスメディカルデバイス(医療機器事業)の生産事業所を含めました。



<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6事業所、海外7事業所でISO14001:2015国際認証を取得しています。今後、計画的に認証拡充を進めていきます。

<ISO14001 認証取得事業所>

国内 事業所	本社	真岡工場	富士工場
	横浜テクニカルセンター	湘南センター	西日本センター

海外 事業所	PIOLAX CORPORATION(アメリカ)	PIOLAX LTD.(イギリス)	PIOLAX CO., LTD(韓国)
	PIOLAX (THAILAND) LTD.	東莞百樂仕汽車精密配件有限公司	
	PT.PIOLAX INDONESIA	武漢百樂仕汽車精密配件有限公司	

＜環境法令順守状況＞

パイオラックスグループでは、過去3年間に重大な環境影響を与える法令違反、罰金・制裁金の支払い、漏出の発生はありません。

また、環境に関する苦情の中で、法的申し立てされたものはありません。

解体した旧横浜テクニカルセンターの安定器に使用されていたPCB(高濃度4.16kg)は、PCB特別措置法に基づき保管しています。2021年度に特別管理産業廃棄物として処理する計画です。

＜環境側面の重要課題＞

環境リスク、内部外部の変化、環境パフォーマンスは、環境マネジメントレビュー(1回/年)で報告をしています。また、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ー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※)、廃棄物の削減目標達成に努め、気候変動の緩和、水を含む資源の有効活用を実践していきます。2020年度に国内ではCO2排出量削減目標を掲げ、脱炭素社会に向けた取り組みを開始しました。

※詳細は、環境パフォーマンスデータに示します。 ※GHG(Greenhouse Gas)

＜生産事業所の取り組み＞

省エネ改善

パイオラックス及び国内外子会社では、照明機器のLED化を始め、工場施設、生産設備に高効率モーターとインバーター制御を採用し、省エネを目指したエネルギー管理を行っています。



構内照明 LED 化



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

<排水の改善と生物多様性>

真岡工場では、熱処理の排水に含まれる硝酸性窒素の環境基準設定を受けて、従来の酸アルカリ処理を微生物の働きで窒素化合物を除去する生物脱窒法排水処理施設に変更しました。

工場流域(鬼怒川水系)の環境保護と生物多様性に寄与するとともに、従来施設より約170トン/日の節水効果が得られ、水資源への影響も抑えています。



真岡工場 生物脱窒法排水処理設備

<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、湘南センター及び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とし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工場の一部、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物流と滅菌室への電力供給を補うことで、停電リスクを最小限に抑える準備をしています。

また、近年影響が拡大する水害リスク対策として、真岡工場と富士工場では調整池を設け、水害リスク低減を図っています。



発電機設備

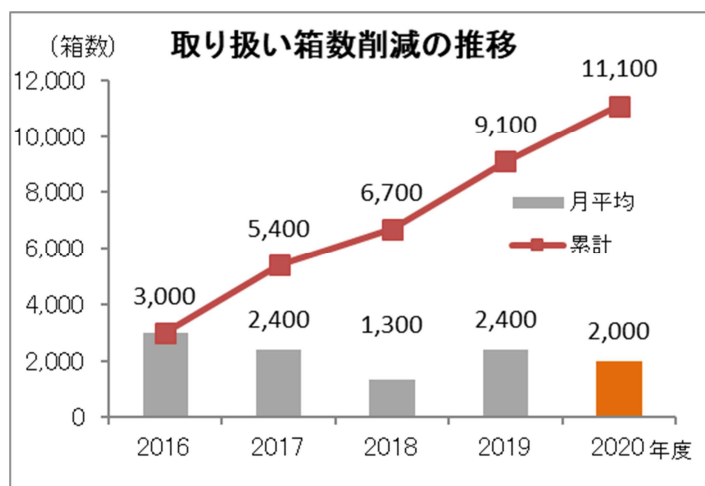
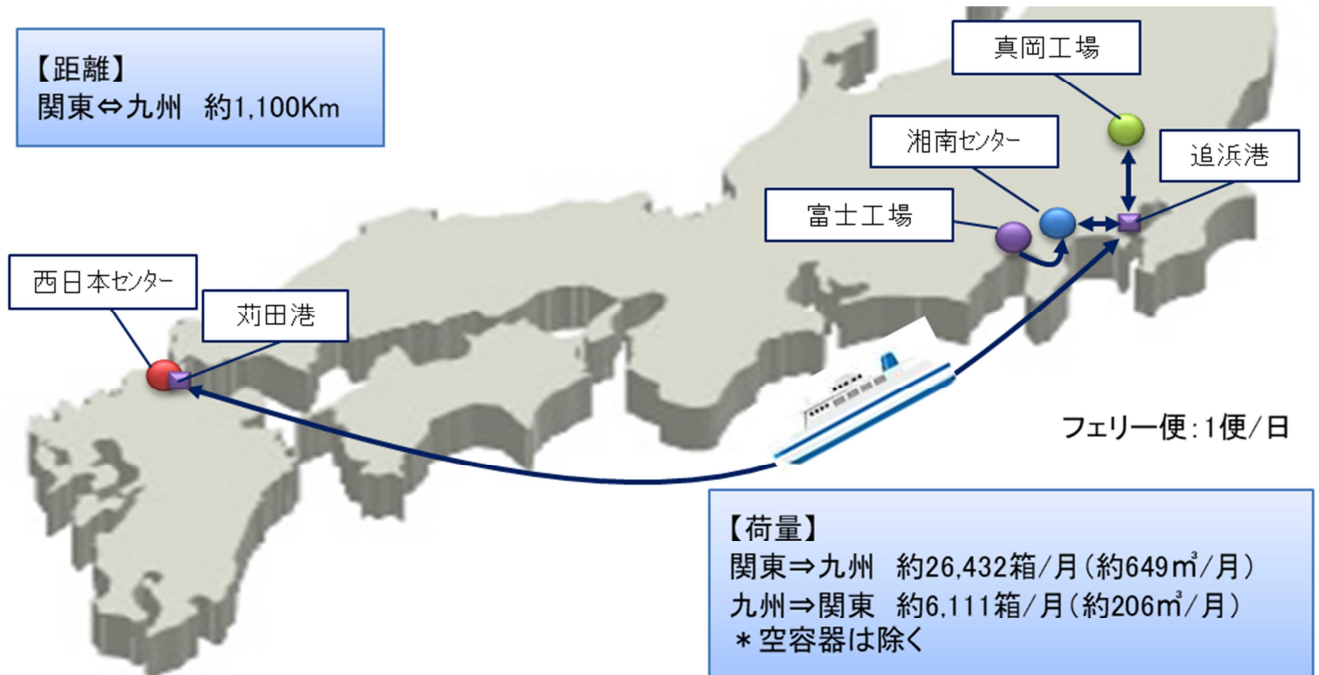


調整池

<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貢献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船舶によるモーダルシフト輸送を取り入れています。2020年度実績では、377トンのCO2削減効果がありました。

また、容器梱包で納入する製品の容器充填率、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。



<設計開発部門の取り組み>

環境負荷物質の調査

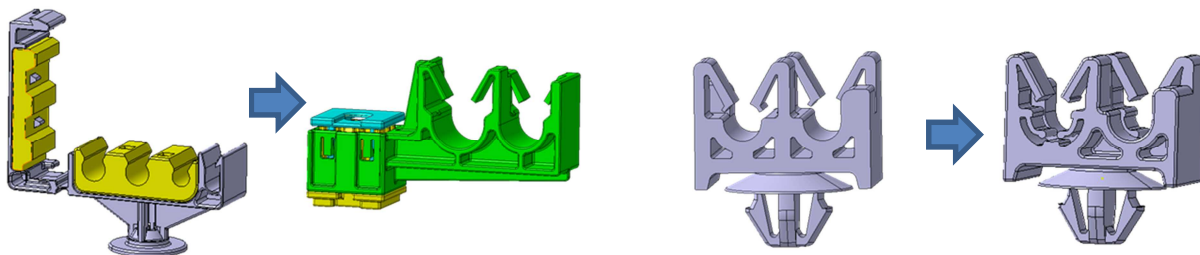
横浜テクニカルセンターでは、環境負荷物質に関する各国法規、規制及びお客様要求事項の改定を把握し、データベース化して開発・生産技術部門で活用することで、お客様に安全な製品の提供に努めています。

環境配慮型製品の紹介

横浜テクニカルセンターが中心となって環境に貢献する商品開発を行っています。ファスナー部品の標準化・軽量化、駆動ユニットの環境負荷低減、車内の利便性向上製品の構成品共用化、各国の燃料規制に対応した燃料系部品があります。

ファスナー開発 自動車配管固定用クリップの軽量化・統合化

車体床下やエンジンルーム内の集中配管固定用クリップでは、振動を車体に伝えない構造や配管径違いで使い分けていたクリップのデザインを変更し、軽量化とお客様の作業効率アップを実現しています。



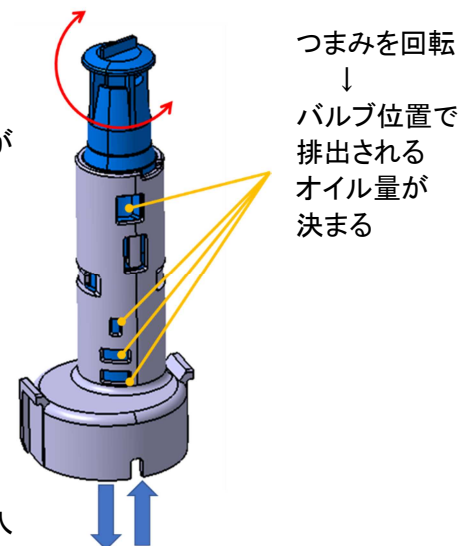
防振材の軽量化 -70%

軽量化 -4%、配管径吸収代 +35%

駆動系部品開発 オートマチックオイル排出量調整機能付きオイル注入排出チューブ

エンジンと連結しているオートマチックトランスミッションにはエンジンオイルとは別の専用オイルが使用されています。

オイル交換が必要な場合、従来は全てのオイルが廃棄されていましたがオイルの状態に応じて交換に必要な最小限の量にとどめるバルブ機能を設けたチューブを開発したことで、廃油量を削減し、環境負荷低減を実現しました。

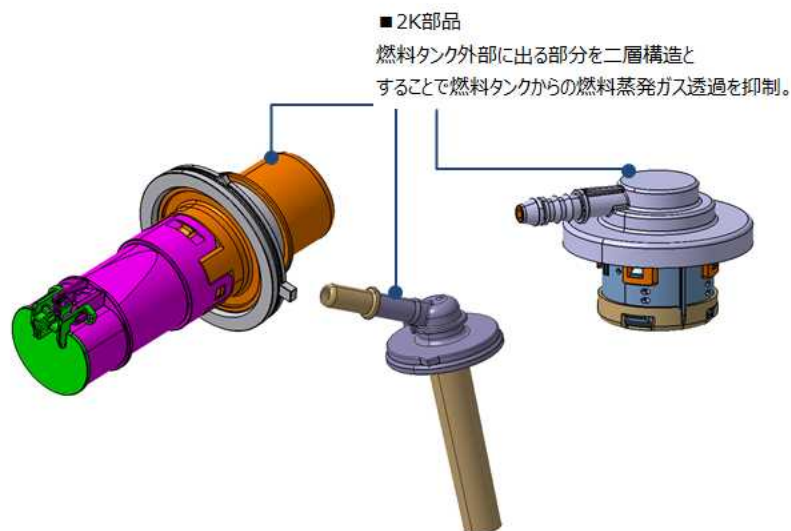


オイルの排出・注入

燃料系部品開発 自動車燃料タンク用 2K[※] 部品

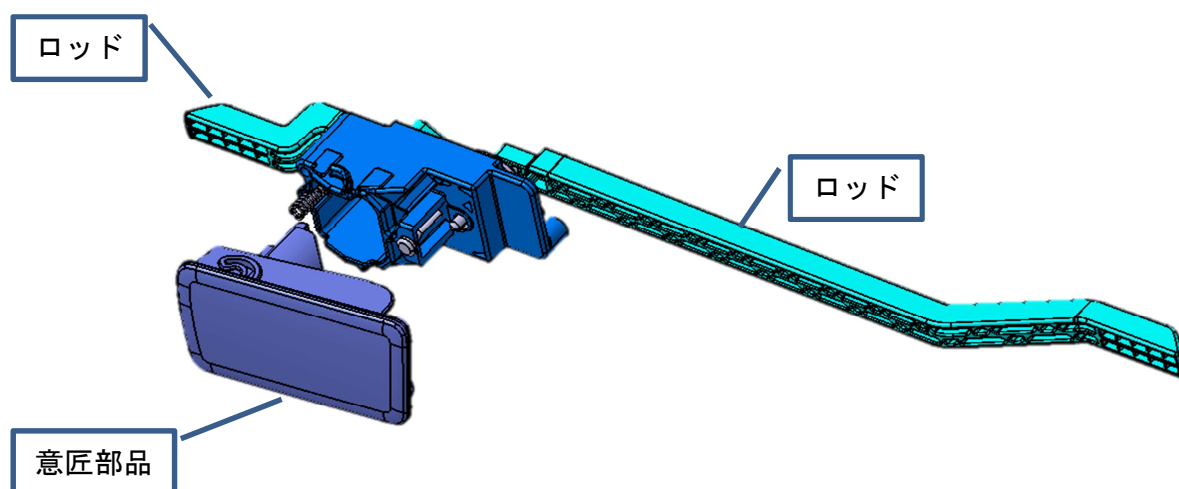
燃料タンクから透過される燃料蒸発ガスは、光化学オキシダントの原因物質の一つです。この透過量を減らすため、燃料タンク構成部品に 2K 技術を採用した部品を開発し、各国で強まる燃料透過規制に対応した製品をシリーズ化しています。

※2K：ドイツ語の 2 Komponenten（2つの成分）から、接着性樹脂を用いた 2色成形技術を指します。



開閉機構部品開発 助手席コンパートメントドアラッチの構成品共用化

運転席側と助手席側の双方から操作しやすいよう改善したコンパートメントドアラッチは、意匠部品と操作ロッド以外の基本機構部品を標準化することで、生産性の観点から温室効果ガス削減に貢献する商品です。



<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、エネルギー起源の間接排出量(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、直接排出エネルギー使用量については、2016年に遡り、灯油(ケロシン)を追加算定しています。

スコープ1・2

単位:t-CO2e

内訳		2016	2017	2018	2019	2020
バリューチェーン全体排出量	スコープ1+2	50,328	49,903	49,402	47,772	42,933
直接排出量(ガス・灯油)	スコープ1	1,730	1,864	2,073	2,756	2,544
間接排出量(電気)	スコープ2	48,598	48,039	47,329	45,016	40,389

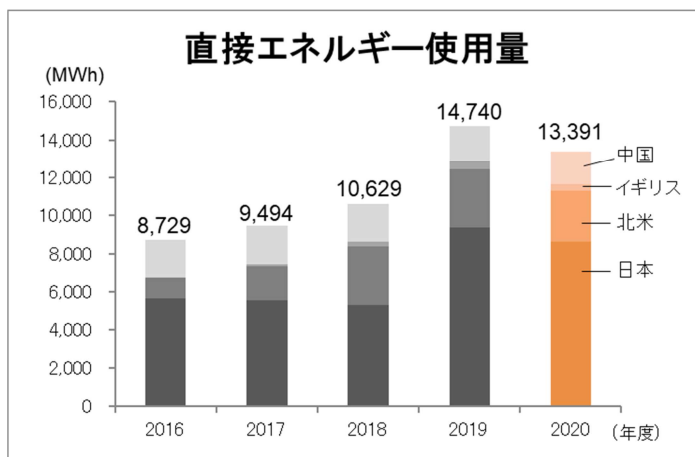
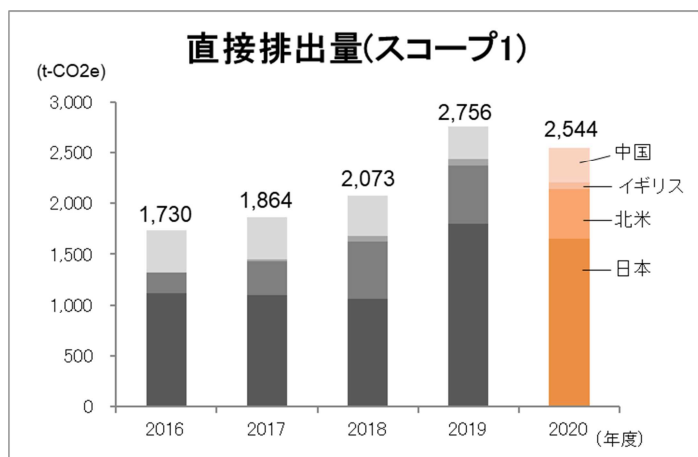
・スコープ1: 国内排出係数は、環境省のサプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース(Ver.3.1)を参照。

「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」別表2、燃料の使用に関する排出係数
海外は契約企業値を参照。

・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

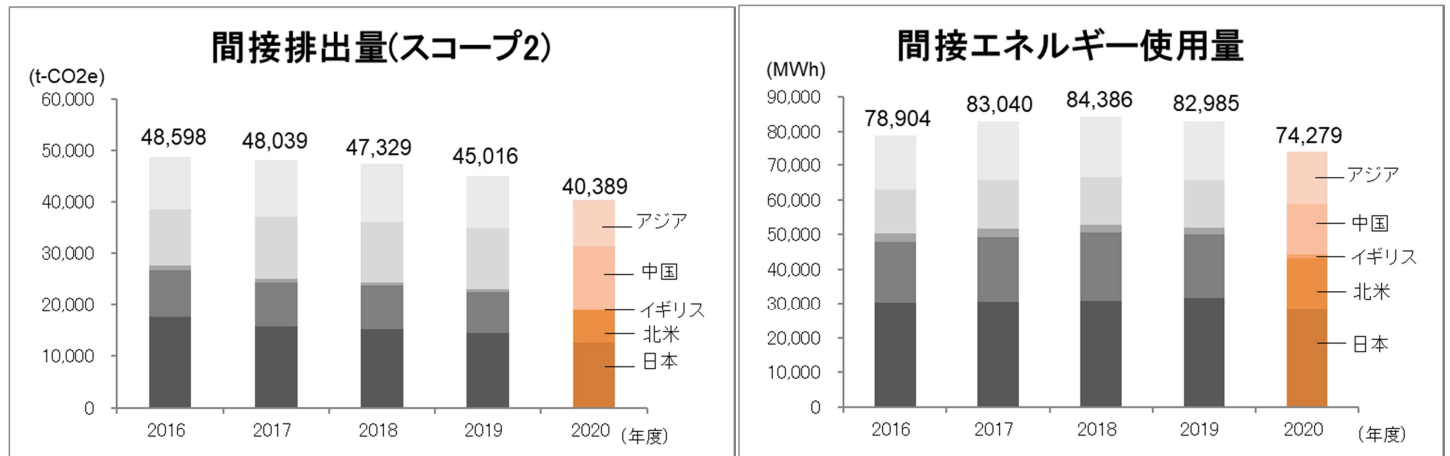
海外 IGES, carbon footprint, Climate Transparency, UK Government GHG conversion factors



・日本: 2019年度からパイオラックス医療デバイスを追加

・エネルギー使用量単位をMWhに統一

・2016年に遡り、灯油(ケロシン)を追加



- ・日本: 2019 年度からパイオラックスメディカルデバイスを追加
- ・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

スコープ 3

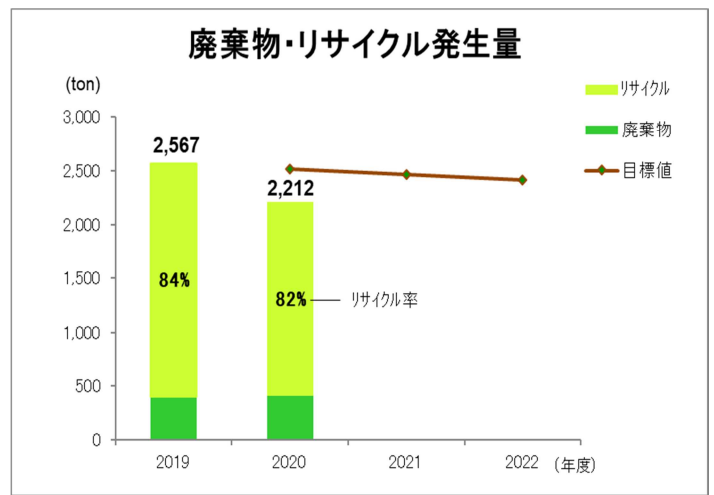
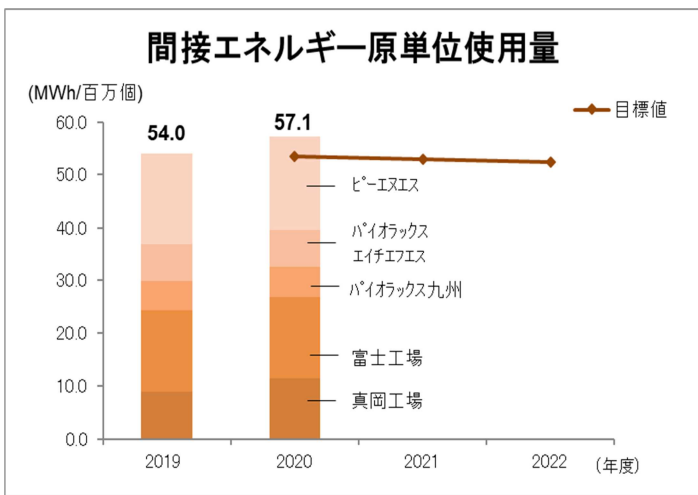
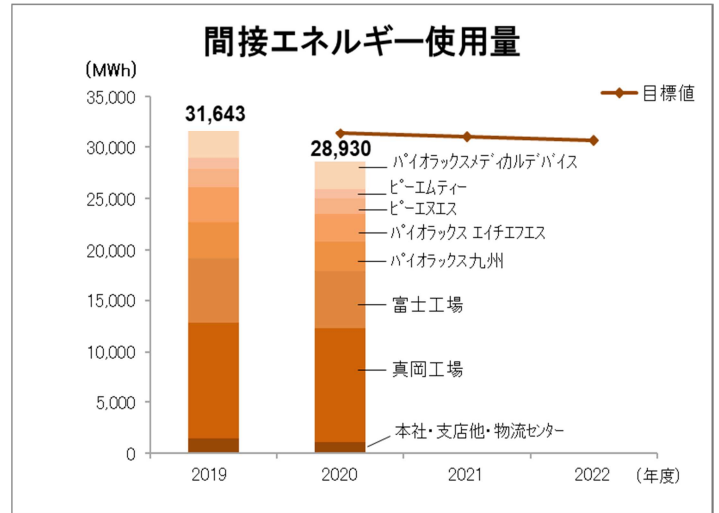
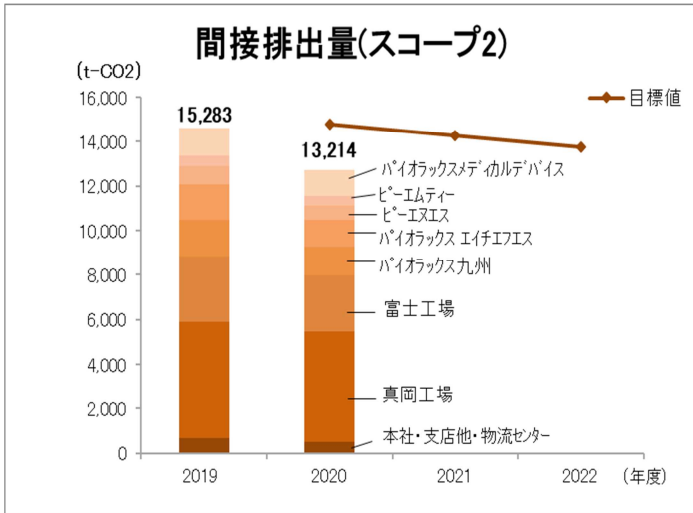
単位: t-CO2e

区分	内容	2020 年度	備考
カテゴリ 1	購入した製品・サービス	37,077	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	9,220	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 燃料及びエネルギー関連活動	5,515	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)	1,174	(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	275	産廃・一般廃棄物:海外事業所を除く
カテゴリ 6	出張	46	海外事業所を除く
カテゴリ 7	雇用者の通勤	455	海外事業所を除く
カテゴリ 8	リース資産(上流)	2,300	国内生産工場配送委託倉庫
カテゴリ 9	輸送、配送(下流)	2,589	(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	把握していない
カテゴリ 11	販売した製品の使用	NA	把握していない
カテゴリ 12	販売した製品の廃棄	NA	把握していない
カテゴリ 13	リース資産(下流)	59	本社フロア 1F
カテゴリ 14	フランチャイズ	NA	該当しない
カテゴリ 15	投資	NA	適用外
合計		58,710	

- ・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.2.3)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.3.1)を参照。
LCI データベース IDEA v2(サプライチェーン温室効果ガス排出量算定用)
(カテゴリ 1 購入製品よりスコープ 1・2 に含まれる国内子会社製品データ見直し削除)

環境中期目標と実績

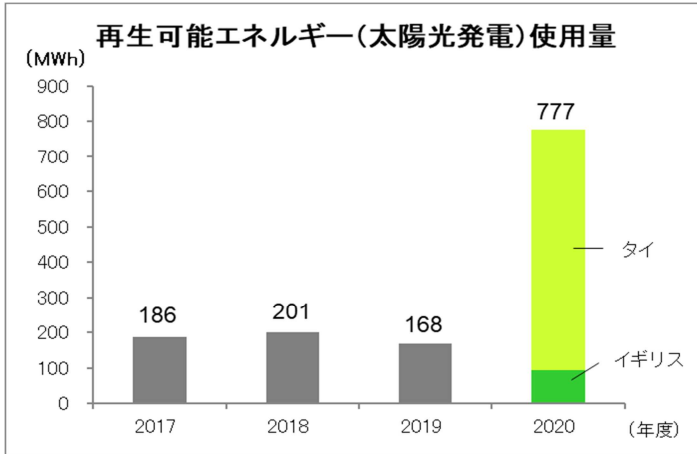
パイオラックス及び国内子会社は、第7期環境中期目標として、2019年度をベンチマークとし、2022年度までの3年計画で、電気エネルギーからのCO2排出量削減-10%、総使用量-3%、生産工場(パイオラックスメディカルデバイス、ピーエムティーを除く)原単位(生産数百万個)当たり使用量-3%、廃棄物総量-6%の削減を目標に掲げて活動を行っています。2020年度は、2019年度比でCO2排出量-14%、総使用量-10%、生産数原単位+6%、総廃棄物総量-14%とパンデミックの影響がデータに表れています。



・間接エネルギー原単位使用量:パイオラックス及び国内3子会社
(パイオラックスメディカルデバイス、ピーエムティーを除く)

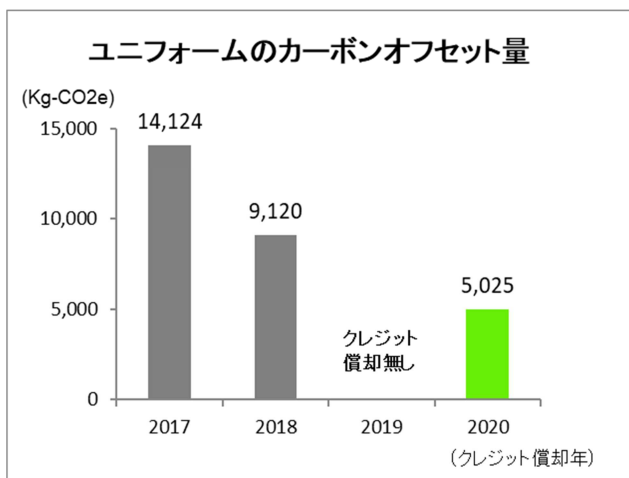
再生可能エネルギーへの取り組み

太陽光パネルによる再生可能エネルギーの自給を、2017年パイオラックス(イギリス)に続き、2020年にはパイオラックス(タイ)で開始しました。2020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416(t-CO2)でした。



カーボンオフセットへの取り組み

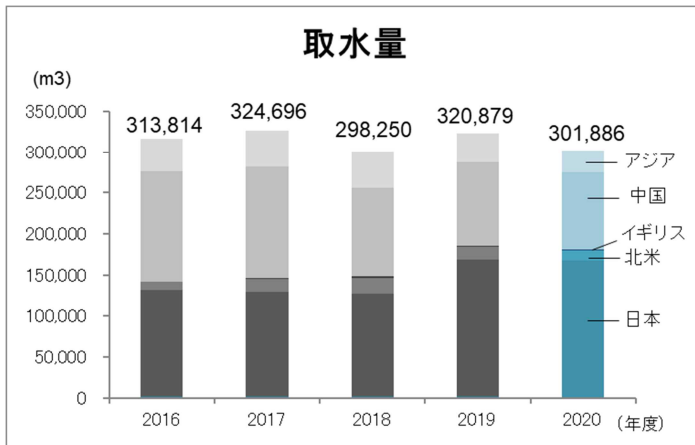
パイオラックス及び国内子会社では、カーボンオフセットユニフォーム(作業服)を購入しています。購入したユニフォームのカーボンクレジットは、2020年「名古屋大学医学部附属病院における熱回収型ヒートポンプ等の導入による省エネ事業」に貢献しました。



取水量データ

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。2020年度は2019年度比で-6%でした。2020年度の取水水源は、第三者水源と再生可能地下水で、その割合は各50%です。

また、2020年度の水に関するリスクとして、水ストレス地域(メキシコ・インド: WRI AQUEDUCT Water Risk Atlas調べ(Water Stress Area Extremely Hi))からの取水量は、4,428m³(メキシコ: 地下水2,626m³、インド: 工業団地工業用水1,802m³)で、パイオラックスグループ総取水量に占める割合は1.5%です。



【品質報告】

<パイオラックスグローバル品質方針>

期待される企業として、お客様満足度と企業価値の更なる向上を目指して、パイオラックスグループ全体で安定したモノづくりに努めます。

基本方針

お客様に最高の満足をいただける品質を提供する

行動指針

設計開発から製造までのモノづくりの主要プロセスの順に、7つの指針を定めています。

- ① お客様のニーズを満足するロバスト設計の実現
- ② 設計品質を実現する高品質の工程づくり
- ③ 5Sの励行とクリーンで安全な職場環境づくり
- ④ 全数良品は作業標準、手順の遵守にあり
- ⑤ 「異常」と「変化点」の品質確認はあたり前
- ⑥ 「品質」に対する鋭い感性を持った作業者づくり
- ⑦ 全員参加の継続的な品質改善

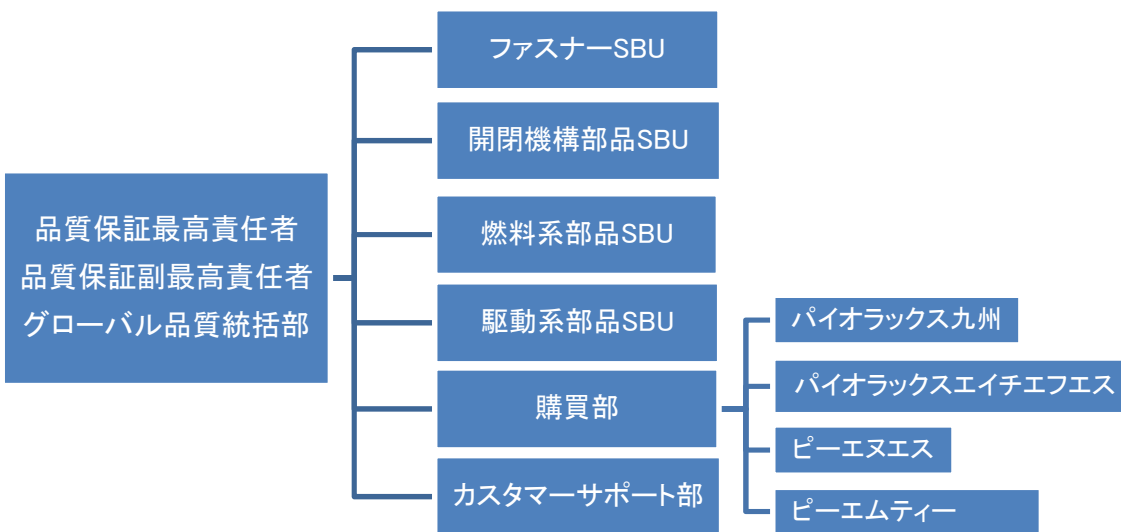
<グローバル品質マネジメント国際認証>

パイオラックスは、2001年のQS9000をはじめ、ISO9001、ISO/TS16949、2017年にIATF16949:2016と、品質国際規格を継続して認証取得してきました。現在、海外子会社全10社で、IATF16949:2016認証を取得しています。国内生産子会社では、パイオラックス九州、パイオラックスエイチエフエス、ピーエヌエスがISO9001:2015認証を取得しています。また、パイオラックス医療デバイスでは、医療機器品質マネジメントシステムISO13485 2016認証を取得しています。今後とも、パイオラックスグループ全体で品質国際規格のレベルアップを計画的に推進していきます。

<品質管理体制>

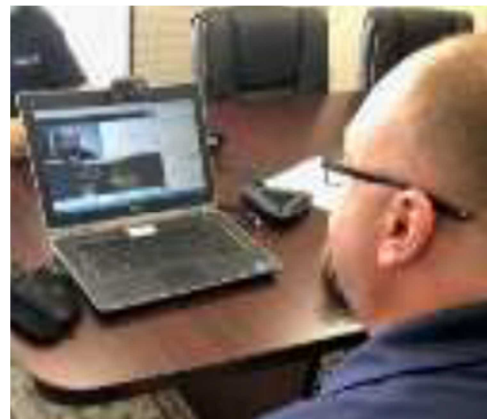
パイオラックス及び国内子会社は、パイオラックス国内品質保証体系図に示す品質最高責任者、副責任者、グローバル品質統括部の下、商品SBU、購買部、生産子会社ごとに、製品固有の特性について専門的知見で対応する品質管理体制を構築しています。加えて、お客様へ製品をお届けするカスタマーサポート部も含めて、生産から納入まで一貫した品質保証体制を整えています。

パイオラックス国内品質保証体系図



<グローバル品質会議>

グローバル品質統括部では、海外拠点の品質保証業務のレベルアップを目的に年4回のグローバル品質会議を開催しています。2020年度は海外拠点との情報共有を全てオンライン会議で行いました。特に工程監査等の現場確認が必要な業務は、動画やライブ映像配信を活用して、日本からの的確なアドバイスをタイムリーに送ることができるようになりました。

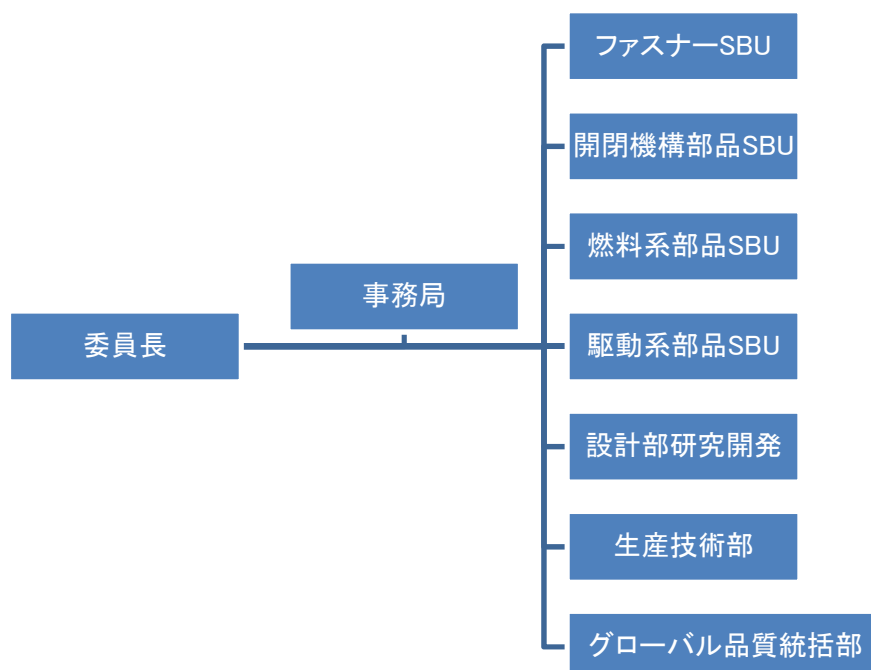


【バリューチェーンエンゲージメント】

<グローバル技術標準>

パイオラックスは、2006年よりノウハウの構築と明文化を目的に、日本工業規格（JIS）の考えに基づき、パイオラックス技術標準規格【P-ES】（Piolax Engineering Standard）を制定しています。

運営にあたり技術標準委員会を設け、その中に規格制定・見直しのワーキングチームを7つ設置しています。現在までに148件の規格整備が完了し、新規格の制定を含む年次見直し活動を行っています。



<次世代技術者育成に向けた教育>

製品に携わる全部門の若手技術者育成を目的に、設計部主催の教育プログラムを月次開催しています。教育カリキュラムは設計支援ツール、品質工学、自動車構造、環境負荷物質、最新自動車技術、法規等、多岐にわたります。2020年度は全カリキュラム12講座をオンライン会議で開催し、国内外で延べ約1600名が参加しました。



＜やまびこ改善活動＞

2007年より、真岡工場と富士工場で毎月継続的に実施している改善活動の総称です。

光の速さではなく音速で改善を進め、“やまびこ”のように呼び掛けた声は確実に伝播していくことを目指して名付けられた活動です。生産現場の改善や生産管理状況を現場担当者が報告し、品質最高責任者、副責任者、担当役員がその場で講評することで、確実かつ迅速な反応が得られ、現場の士気を高めることができます。現在では国内子会社も含めた活動に広がり、海外生産拠点でも同様の改善取り組みを行うことで、現場力と品質力の向上に努めています。2020年度、国内はオンラインで、海外は感染症対策を施して現場で開催しました。



真岡工場

(コロナ禍で現場巡回がなくなり、
密を避けるため、複数の会議室に分かれて開催。)



パイオラックス(中国・武漢)



パイオラックス(中国・東莞)



パイオラックス(タイ) 全数検査改善

<グローバル生産会議>

パイオラックスグループでは、年に一度、国内外の生産拠点の製造部門で技術交流会を開催しています。省人化・自動化等、設備設計のアドバイスや現場視察を踏まえた工程改善手法の指導の他、海外生産拠点メンバーに対して射出成形技能検定を行い、品質・技術のレベルアップにつなげる活動を行っています。2020年度は開催が遅れ、2021年5月28日にオンラインで行われ、国内外拠点合わせて60名弱が参加しました。海外拠点は中国やインドネシア、インド、韓国、タイなどが参加し、時差の関係で参加できなかった拠点に対しては、別途フォローアップの打ち合わせや会議の動画配信などを実施します。



各参加者からの報告会



現物による改善説明



現場での改善事例説明



金型分解教育



射出成形技能検定:実技



射出成形技能検定:筆記

<グローバル小集団報告会>

パイオラックスでは、1979年より職場単位の改善報告会を継続的に開催しています。経営陣へ直接改善活動を報告する場を設けて改善意識を高めることで、個人の教育と現場力の底上げにつなげることを目的としています。2012年からは海外子会社も加わり、グローバル小集団報告会と改めています。参加した海外メンバーが、日本の“Kaizen”に直接触れ、職場に持ち帰って更なる“Kaizen”に結び付けることができる有意義な活動になっています。なお、2020年度は、例年1月頃に開催している報告会を、2021年7~8月にずらして行いました。開催方法も、従来の参加型報告会ではなく、音声付資料の審査方式に変更しました。

<サプライヤーエンゲージメント>

製品及び資材を供給するサプライヤーを対象とした年度方針説明会(3月)と中間報告会(11月)を開催しています。パイオラックス社長方針と購買方針の説明や品質講話を通じ、年間活動計画及び中間期の状況について対話する場を設け、信頼関係の強化に努めています。また、年度方針説明会では、年間QCD評価制度に基づいた表彰式を開催しています。2020年度は、コロナ禍の影響で年度方針説明会及び中間報告会は、いずれも中止となりました。

<品質管理基準>

購買部では、サプライヤー各社にIATF16949:2016規格要求を反映した「取引先のための品質評価基準書」を配布し、品質管理基準を明確にしています。取り組みの一例として、サプライヤーの最終出荷検査業務に携わる検査員に対し認定検査員制度を設けて、製品保証度を高める活動を行っています。2020年度時点で、49社・457名が認定検査員として登録されています。



＜サプライヤーとの環境規制への取り組み＞

環境負荷物質に関する要求をまとめたパイオラックス技術標準規格【P-ES】(Piolax Engineering Standard)の最新版を年1回配信し、材料や部品等の納入品に関する環境負荷物質調査並びに紛争鉱物(コンフリクト・ミネラル)調査を行っています。

2020年度の環境負荷物質調査の結果は、社内基準に全て準拠していました。紛争鉱物(コンフリクト・ミネラル)調査については、懸念のある鉱物に関してサプライヤーと連携し、調査回答回収率及び調査精度向上に努めています。

【安全衛生】

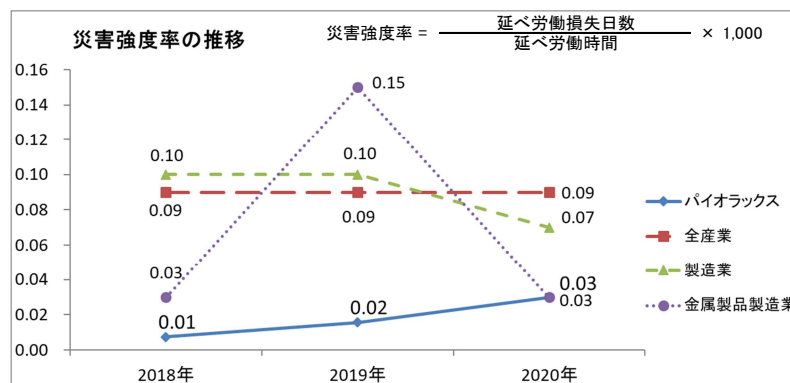
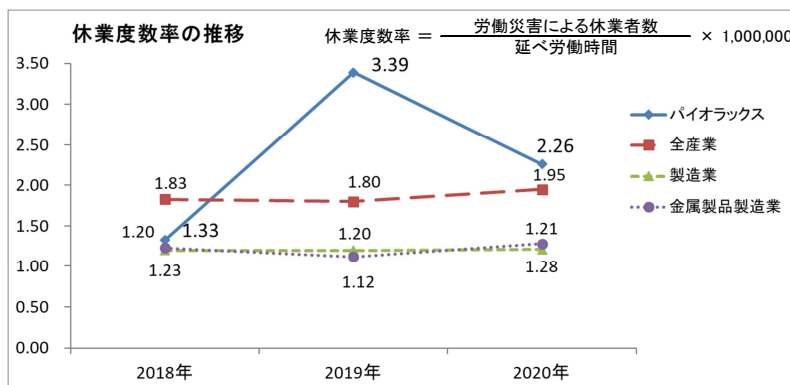
＜安全衛生の考え方＞

当社の経営環境を支える活力の源泉は「人財」、即ち従業員とその家族であり、従業員の安全と健康の増進は、当社の最重要経営目標の一つです。労働災害、交通事故、職業性疾病を起こさない安全で快適な職場づくりを目指します。

＜労働安全衛生活動体制＞

パイオラックスは、中央安全衛生委員会と各事業所・工場の拠点安全衛生委員会が連携する労働安全衛生マネジメントシステムを構築し運用しています。中央安全衛生委員会の委員長は代表取締役社長、委員は拠点の安全衛生委員会メンバー、産業医、労組推薦者、その他適任者とし、その構成は労使同数としています。

「安全衛生管理規程」で遵守事項を定め、情報を共有することで、従業員の職場における安全と健康を確保し、業務遂行の円滑化と生産性向上を目指しています。特任資格者の育成にも力を入れています。



※対象範囲：株式会社パイオラックス

<労働災害の撲滅>

発生した労働災害については、経営会議で報告して情報共有し、同様の災害が起こらないよう各拠点長が自拠点・自部署に展開することで、改善につなげています。

<自動車事故の撲滅>

2014年度より、警察署や保険会社から外部講師を年に1回招き、交通安全講話を開催する等、事故の未然防止・予防に努めています。2020年度は国内子会社を含めて動画配信による安全教育を行いました。また、社用車にはドライブレコーダーや自動ブレーキ等の安全装置を備えた車種を導入しています。

<救急救命講習会>

国内拠点にAED(自動体外式除細動器)を設置しています。防災訓練時に救急救命講習会を開催し、より多くの従業員がAEDを使用できるよう訓練しています。緊急時は近隣住民への貸し出しも行っています。

