環境

環境マネジメント …… 60
製品ライフサイクルにおける資源循環 …… 66
事業活動における環境負荷低減 …… 71

環境

環境マネジメント

シスメックス・エコビジョン 2033

「シスメックス・エコビジョン 2033」の制定

シスメックスでは、2023 年 5 月に「シスメックス・エコビジョン 2033」を制定しました。これは、シスメックスグループが 2033 年に向けて目指す長期環境ビジョンであり、ステークホルダーとともにグリーンイノベーションに挑戦し、シスメックスならではの強みを生かし、循環型社会の実現に向けた新たな常識を協創することを目指します。そして、2040 年までにグループの事業所から排出される温室効果ガス排出量を実質ゼロにする「カーボンニュートラル目標」を設定しました※。オペレーションの効率化や省エネ施策を引き続き推進するとともに、自社の事業所の消費電力を再生可能エネルギー由来に段階的に切り替えるなど、温室効果ガス削減の取り組みを進めていきます。

※自社での燃料の使用による温室効果ガスの直接排出（スコープ 1）および自社が購入した電気・熱の使用による温室効果ガスの間接排出（スコープ 2）が対象

長期ビジョン

長期環境ビジョン

環境と健康の関わりを認識し、循環型社会の実現に新たな常識を協創する。

機器と診断薬の両方を保有する強みを生かし、バリューチェーンを資源循環型に変革します。	
環境負荷を低減する製品・サービス・ソリューションを開発し、提供します。	
ステークホルダーと協創し、グリーンイノベーションに挑戦します。プロダクトロスのゼロ化とリサイクル・環境配慮材料への大幅な代替を進めます。	
2040年カーボンニュートラル達成※に向け、CO_2削減を進めます。ユニークな方法で資源循環と生物多様性の保全に取り組み、水使用の大幅な効率化や脱動物由来原料を拡大します。	
地域の環境保全活動を奨励し、グループ全体で循環型社会に貢献します。	

※自社での燃料の使用による温室効果ガスの直接排出（スコープ1）および自社が購入した電気・熱の使用による温室効果ガスの間接排出（スコープ2）が対象

長期環境目標

長期環境目標

気候変動

一人あたりのエネルギー使用量の削減や
再生可能エネルギー比率を**90%**以上にすることで、
自社温室効果ガス排出量（スコープ1,2）を**55%**削減※します。

製品の省エネ化・小型化やサプライチェーンマネジメントの
革新等を通じて、サプライチェーンの温室効果ガス排出量（スコープ3）を
35%削減※します。

水

水使用の効率化により主要な試薬生産拠点の試薬生産量あたり水消費量を
90pt（パーセントポイント）削減※します。
また、機器使用時の水消費量についても削減します。

資源循環

未使用自社製品の廃棄ゼロを目指します。
また、売上高あたり総廃棄物量を**15%**削減※します。

容器と包装材のリサイクル・環境配慮材料の使用率**100%**を目指します。
また、製品梱包の工夫や代替原材料の活用により プラスチック消費量を削減します。

生物多様性

脱動物由来原料製品のラインアップを拡充します。

※数値は2033年度目標（基準年度：2022年度）

SBTi より near-term target の認定

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION
https://sciencebasedtargets.org/

シスメックスは、気候科学に基づき環境危機克服に取り組む国際的イニシアチブ「Science BasedTargets initiative（SBTi）」より、グループの 2033 年度温室効果ガス削減目標の認定を取得しました。

当社は、「シスメックス・エコビジョン 2033」の中で、自社 GHG 排出量（スコープ 1、2）とサプライチェーンの GHG 排出量（スコープ 3）の削減目標を設定しています。このうち、スコープ 1、2 を 55% 削減する目標について、1.5℃目標に沿う科学的根拠に基づいていることが認められ、スコープ 3 における販売した製品の使用による GHG 排出量を 35% 削減する目標が、2.0℃を十分に下回る水準であることが認められました。また、当社が新たに設定したエンゲージメント目標は、スコープ 3 の購入した製品・サービス、資本財、上および下流の輸送、配送における取引先の 60% が、5 年以内に科学的根拠のある GHG 削減目標を持つことを推進するものとして認められました。

世界の GHG 排出量削減がパリ協定の 1.5℃目標まで隔たりがある中、さらなる社会要請の変化が訪れると考えられます。当社は SBTi 認定を機会と捉え、事業所拠点のエネルギー調達および販売・サービスのあり方を変えることによる CO_2 排出減、製品に環境配慮材を用いることによる資源循環などを進めます。グループの知恵を結集した創意工夫によりグリーンイノベーションを実行し、脱炭素の取り組みを推進してまいります。

TCFD に基づく情報開示

TCFD TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES

近年、気候変動が与える影響は、金融市場において大きなリスクとなってきています。2015 年 12 月に金融システムの安定化を図る国際組織である金融安定理事会が「TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）」を立ち上げ、2017 年 6 月には気候関連の「リスク」と「機会」が企業の財務に及ぼす影響を開示するよう、最終提言を行っています。

シスメックスは 2021 年 1 月に TCFD の提言に賛同を表明しました。TCFD のフレームワークに基づき、情報開示を推進しています。

1. ガバナンス

シスメックスは、サステナビリティ関連のリスクおよび機会の監督に責任を負うガバナンス機関として内部統制委員会を設置し、事業部門から独立した社長直轄の組織である内部統制室が事務局を務めています。内部統制委員会にて、リスク領域ごとの対応計画を審議・決定し、環境課題については、環境マネジメントオフィサー（取締役 常務執行役員 小野 隆）の統括・管理のもと、環境管理委員会を定期的に開催し計画を推進しています。また、内部統制委員会では計画に対する活動状況をモニタリングし、取締役会に報告しています。

▶リスクマネジメント体制

2. 戦略

シスメックスは、2020 年に実施の 2℃シナリオに加え、1.5℃シナリオ※1 を取り込んでシナリオを更新し、それにともなうリスクと機会の再評価を実施しました。グループの全事業※2 を対象に特定したリスクと機会が及ぼす財務影響は、2033 年度の営業利益に与える影響を基準として 3 段階で評価しました。1.5℃シナリオでは市場リスクや評判リスク、4℃シナリオ※3 では自然災害などの物理的リスクの影響が大きく、機会の観点では、資源の効率、製品およびサービス、レジリエンスにおける影響が相対的に大きいと分析しています。

※1　IEA NZE2050、IPCC RCP2.6 など。気候変動に対する厳しい対策を取ることにより、産業革命前からの世界の平均気温上昇が 1.5℃未満に抑えられるシナリオ。
※2　自社のみならず、原材料や出荷物流などの上流や製品の使用など下流を含めたサプライチェーン全体を分析対象としている。
※3　IPCC RCP8.5 など。現状を上回る温暖化対策を取らないことにより、産業革命前からの世界の平均気温上昇が 4℃未満となるシナリオ。

3. リスク管理

グループ全体のリスクマネジメント体制の中で、内部統制委員会にて環境や気候変動を含むリスクと機会全般におけるアセスメントを毎年実施し、グループとして事業に与える影響が大きなリスクと機会を特定し対策を講じる体制を構築しています。リスクの抽出に漏れが生じないよう、主要なリスク領域を担当する委員会や部門、および関係会社にてリスクを特定し、影響度と発生可能性等の観点からリスクの重要度を分析・評価しております。

また、環境管理委員会では年 2 回の頻度で気候変動を含む環境関連のリスクと機会を抽出し、環境管理委員会や関連する各部門が中心となって必要な取り組みを行っています。

4. 指標と目標

シスメックスは、2040 年までにグループの事業所から排出される温室効果ガス排出量を実質ゼロにする「カーボンニュートラル宣言」を行いました。2023 年 5 月に新たに策定した長期環境目標「シスメックス・エコビジョン 2033」では、温室効果ガス排出量削減と再エネ比率の目標を設定し、研究開発から生産・物流・廃棄まで製品ライフサイクルのあらゆる段階で、さまざまな取り組みを継続して推進していきます。

▶サステナビリティ目標の進捗状況「環境への負荷低減」をご覧ください。
▶環境パフォーマンスデータ

リスクと機会

	リスク※1	シナリオ	影響期間※2	財務影響※3	取り組み※1
移行リスク	・法規制の変化により、特定の物質や技術の使用が禁止され、製品供給が困難または高額な代替品が必要となる	1.5℃	中長期	L	・各地域の統括拠点を中心に品質保証・薬事部門を設置し、専任スタッフが各国の法規制に対応
	・プラスチックの使用量削減を含めた環境負荷の低い素材や技術への移行にともない研究開発コストや設備投資が増加する	1.5℃	中長期	L	・病院検査室の要求や市場・業界動向を踏まえた製品・技術開発
	・エネルギーコストや原材料コスト、**グローバル物流コスト**が増大する	1.5℃	短～長期	H	・省エネルギー対策、設備の効率化 ・再生可能エネルギーの導入 ・**輸送効率の高い濃縮試薬の普及、生産移管による域間輸送低減、物流効率化**
	・顧客の環境意識の変化により、当社製品の環境負荷に対して批判が生じ需要が低下する	1.5℃	中長期	H	・顧客の声を製品開発や品質改善に活用する仕組み（VOC：Voice of Customer）の構築 ・**省電力化・小型化製品など環境に配慮した製品開発**
物理的リスク	・大規模な自然災害により製品やサービスの安定的な供給が困難になる	4℃	短～長期	H	・事業継続計画（BCP）を策定し、原材料の調達先や供給体制、輸送ルート、**安全在庫の確保**などリスクの分散化を実施
	・干ばつにともなう地域的な水不足により製品の安定的な供給が困難になる	4℃	中長期	M	・リスクを定期的に監視するとともに、事業継続計画（BCP）を策定し、リスクを低減
資源の効率	・より効率的な輸送手段の利用や IoT 活用によりオペレーションが最適化される ・梱包や製品設計の見直しにより、原材料コストや廃棄物量が低下する	1.5℃	短～長期	H	・**グローバル物流プロセスのデジタライゼーション**やリモートサービスによる CO_2 削減の推進 ・梱包の資材や形態の見直しによる省資源化・**脱プラスチック素材への代替** ・**ドライアイスフリーの超低温輸送**
エネルギー源	・省エネルギー化によるエネルギーコストの削減や低炭素エネルギーへのシフトによる社会的評価が向上する	1.5℃	中長期	L	・省エネルギー対策、設備の効率化 ・再生可能エネルギーの導入
製品およびサービス	・顧客の購入意識の変化により、環境配慮製品の購入が促進される	1.5℃	中長期	M	・**省電力化・小型化製品など**環境に配慮した製品開発
	・長期的な疾患動向の変化により新たな検査機会が創出され、検査需要が拡大する	4℃	中長期	M	・マラリアなどの感染症対策に寄与する製品開発
市場	・気候変動への取り組みと情報開示により金融市場で評価・期待が高まる	1.5℃	短～中期	L	・TCFD 対応をはじめ、シスメックスサステナビリティデータブックなどによる環境に関する情報開示
レジリエンス（回復力）	・自然災害発生時における製品・サービスの安定供給により、顧客からの信頼が向上する	4℃	中長期	M	・グローバルな供給体制、原材料の複数調達によるバックアップ体制の構築

※1　太字：2020 年実施の評価からの変更箇所
※2　短期：1年、中期：～ 3 年、長期：～ 10 年
※3　H：High、M：Middle 、L：Low

持続可能な社会の実現に向けた環境への取り組み

環境への取り組みは、企業にとってイノベーションの源泉となると考えています。「これまでのやり方を変えよう」という強い想いを持って、それぞれの企業が非連続な発想の転換に注力すれば、新たな技術がどんどん生まれ、世の中のビジネスや企業のあり方、国や世界のあり方までもが大きく変わっていくのではないでしょうか。私たちは、一つの空のもとで生きています。組織の枠を越え、企業同士が横のつながりを深め、持続可能な社会を一緒につくっていける、そんな未来を描いていきたいです。

環境マネジメントオフィサー　小野 隆

詳細はこちらをご覧ください。
▶持続可能な社会の実現に向けた環境への取り組み

環境マネジメントシステム

グループ環境マネジメント体制

▶ TCFD に基づく情報開示　1. ガバナンス

ISO 14001 認証の取得を推進

シスメックスでは、グループの主要な関係会社において環境マネジメントシステムの国際規格 ISO 14001 の取得を進めています。

2024 年 3 月末現在、グループ 19 社で認証を取得し、認証取得拠点の売上比率は約 70%となっています。

また、一部では活動の進捗状況や問題点をグループとして把握しマネジメント活動を強化していくために環境活動を一元化し、シスメックス株式会社、シスメックス RA、シスメックスメディカの 3 社 9 拠点で、統合認証を取得しています。この結果、環境経営に関わる情報を体系的に共有することが可能となりました。

ISO 14001 認証取得状況

地域	会社名
日本	シスメックス株式会社、シスメックスメディカ、シスメックス RA
米州	シスメックス アメリカ、シスメックス リージェンツ・アメリカ、シスメックス ブラジル
EMEA※	シスメックス ヨーロッパ、シスメックス ドイツ、シスメックス フランス、シスメックス スペイン、シスメックス UK、シスメックス・ベルギー、シスメックス・オランダ、シスメックス・ハンガリー
中国	シスメックス 無錫、済南シスメックス
AP	シスメックス アジア・パシフィック、シスメックス インディア、シスメックス オーストラリア

※欧州、中東、アフリカ地域

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
EN ISO 13485:2016
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 0910589004

▶詳細は www.tuv.com の ID 0910589004 を参照
（活動およびサイトの適用範囲は規格により異なります。）

環境監査の実施

ISO 14001 認証を取得している各拠点では、環境マネジメントシステムの要求事項に従って、「内部環境監査」および「外部環境審査」を定期的に実施しています。2023 年度は、認証統合している国内グループ拠点の内部環境監査、外部環境審査の不適合は、ともに 0 件でした。

環境教育

環境教育・訓練の実施

シスメックスでは、グループの環境活動やそれぞれの業務がどのように環境に影響を及ぼすかを周知するための全従業員向け一般教育と、各部門に設定した環境マネジメントシステム推進責任者および推進担当者に対する実務知識習得のための専門教育を実施しています。さらに、各部門で必要に応じて専門教育や緊急事態訓練なども行っています。

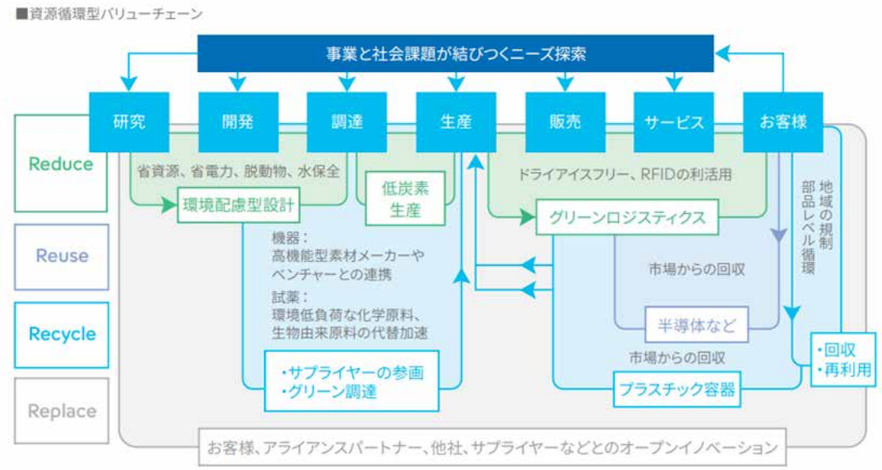
2023 年度は、ISO 統合認証の適合事業所に所属する全従業員向けに e ラーニングによる環境一般教育を行いました。また、事業所担当者および製品ライフサイクル部門の担当者向けの法規制セミナーを実施しました。

環境

製品ライフサイクルにおける資源循環

製品ライフサイクルと各段階での取り組み

シスメックスでは、製品ライフサイクル全体での環境負荷低減に向け、あらゆる事業活動の段階でさまざまな取り組みを実施しています。2023 年度からは、中期経営計画の基本戦略に含まれるエコソーシャル戦略のもと、従来の活動に加え、資源循環型バリューチェーンの実現に向けたさらなる活動を推進しています。



研究開発における環境配慮

製品の省電力化・小型化

シスメックスでは、お客様が製品を使用される際のエネルギーや廃棄物の削減に貢献するため、製品ライフサイクルマネジメントに関するグローバル規程に、製品ライフサイクルの各段階における経営上適切と考えられる環境配慮の取り組みを明記し、検体検査装置の省電力化、試薬使用量の削減などの製品開発に取り組んでいます。

2021 年に発売されたヘマトロジー分野の検体搬送システム商品群では、従来システムよりサイズ（横幅）を 15%削減、消費電力も 40%削減しました。また、2022 年に発売された全自動尿中有形成分分析装置では、従来装置よりサイズを 30%削減、1 測定当たりに必要な洗浄液量を 10% 削減し、消費電力も約 30%削減することで環境配慮設計を実現しました。

▶サステナビリティ目標の進捗状況

脱動物原料の開発（生物多様性への配慮）

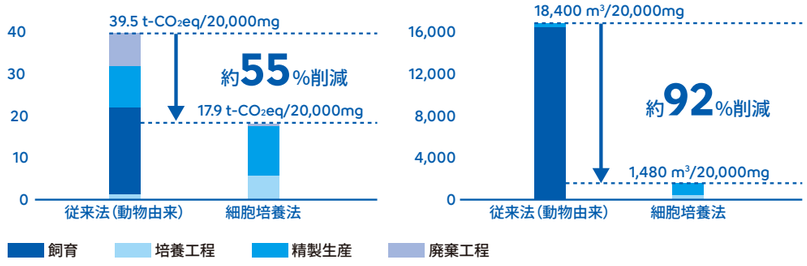
シスメックスでは、天然資源の使用抑制を目指して、診断薬における動物由来原料のタンパク質に関して、カイコや培養細胞を利用した生産手法を確立しました。従来、これらの原料の生産には多くのエネルギーを消費していましたが、カイコは一般室内飼育が可能であり、容器内で人工餌を与えるだけでよいため、原材料の安定供給・品質の安定化が図られるとともに、省エネルギーや CO_2 排出量・水使用量・廃棄物削減も期待できます。

2017 年度に販売を開始した血液凝固検査の試薬の原料にも、カイコから生産した遺伝子組み換えタンパク質を用いています。本試薬は、原料に遺伝子組み換えタンパク質を用いた試薬として、国内で初めて製造販売承認を取得しています。

カイコを利用した原料生産

これらの生産手法の切り替えによる環境へのインパクトについて、LCA（ライフサイクルアセスメント）定量評価の共同研究を東京都市大学 伊坪徳宏教授（現 早稲田大学）と実施し、その結果、従来の原材料生産方法と比較して 50% 以上の CO_2 削減効果が確認できました。

従来法と細胞培養法切り替えによる環境インパクトの比較



調達における環境配慮

グリーン調達の推進

シスメックスは、調達活動における環境配慮への基本的な考え方として、「グリーン調達基準」を制定し、環境負荷が少ない原材料・部品の調達推進と、環境保全に意欲的なサプライヤーとの取引を拡大しています。また、毎年各サプライヤーに対して実施している CSR 調査では、環境管理に関する方針、CO_2 削減や省エネルギーに関する目標、計画の有無などを確認しています。

2023 年の調達方針説明会では当社のエコソーシャル戦略を紹介し、CO_2 排出量削減やさまざまな環境配慮対応についてサプライヤーとの協働を依頼し、環境配慮の改善成果を上げられたサプライヤーの表彰を行いました。また、スコープ 3 排出削減に向け、サプライヤーに対して SBT 申請または SBT に準ずる目標設定を依頼するエンゲージメント目標を設定し、SBTi による認定を受けました。今後はサプライヤー向け説明会を開催する等、サプライヤーとともに目標達成に向け取り組んでいきます。

▶調達方針

▶グリーン調達基準

▶サプライチェーンマネジメント

製品の化学物質管理

シスメックスは、RoHS 指令など各国法令・規制を遵守するとともに、自社のグリーン調達基準に基づき、生産および販売する製品を構成する部品、デバイス、材料などに含有される化学物質（環境負荷物質）について、含有禁止物質、含有管理物質などに区分して管理しています。

▶含有禁止物質（成形品）

▶含有禁止予定物質（成形品）

▶含有管理物質（成形品）

▶含有禁止物質（化学品）

▶含有禁止予定物質（化学品）

▶含有管理物質（化学品）

製品輸送・販売・サービスにおける環境配慮

モーダルシフトや生産拠点移管などによる物流 CO_2 削減

シスメックスでは、航空便から船便・鉄道便への切り替え（モーダルシフト）、コンテナ積載率の改善による効率的な輸送、試薬製品の生産拠点移管による域間輸送の低減を行っています。さらに、部品調達や製品輸送に使用する輸送・梱包資材のリサイクル化や軽量化も推進しています。これらの取り組みにより、製品の国内・域間物流における CO_2 排出量を削減しています。

ドライアイスフリーと混載輸送による物流 CO_2 削減

シスメックス株式会社では、厳格な品質・温度管理が必要な遺伝子検査用試薬や生化学検査用精度管理物質については、チャーターなど専用便で輸送していたため、輸送コスト、流通の柔軟性、利便性が課題となっていました。また、保冷のために必要となるドライアイスは、超低温による凍傷や炭素ガスによる中毒のリスクがあり、安全性の面でも問題となっていました。

2021 年度には、ヤマト運輸株式会社と連携して、遺伝子検査用試薬のマイナス 70℃超低温帯での混載輸送をドライアイスフリーで実現しました。さらに、2022 年度には東邦薬品株式会社と協力し、生化学検査用精度管理物質の完全ドライアイスフリー輸送も実現しました。現在では他の広域代理店にも取り組みを拡大し、200 施設以上のユーザーへ配送しています。これらの取り組みにより、CO_2 排出の削減と安全性の向上につながりました。

今後も、高品質で環境に配慮したコールドチェーンのさらなる普及に取り組んでいきます。

輸送梱包の見直しによる省資源化

シスメックス株式会社では、日本からの輸出が拡大しているバイオ診断薬について、輸送に必要なプラスチック製蓄冷剤のリユースをグローバルで開始し、蓄冷剤の廃棄削減を図っています。日本と中国、シンガポールの間でリユースを行い、2023 年度は約 8t の廃棄削減につながりました。また機器製品を輸送する際に使用する木製パレットを、リサイクル可能な環境配慮資材の段ボールパレットへ切り替えることで、梱包材の廃棄削減および軽量化による輸送時の CO_2 削減を実現しました。

部品のリサイクルによる省資源化

シスメックスでは、これまで廃棄していた販売・サポート終了後の機器の保守部品について、新たな取り組みを開始しました。不要になった部品を回収し、有価物として売却することで廃棄物を削減しています。この廃棄ゼロ活動の結果、2023 年度には 34 トン※の廃棄物削減を達成しました。

※廃棄物すべてをプラスチックと仮定し、環境省の定めている産業廃棄物換算係数より試算

梱包資材の見直しによる省資源化

シスメックスでは、省資源のための梱包材改革に継続的に取り組んでいます。梱包箱のサイズ最適化によるダウンサイジング、パーツ用ビニル系緩衝材の紙製緩衝材への切り替えなどを行っています。また、古紙再生紙が配合された段ボール、FSC 認証素材を利用した試薬化粧箱への切り替えなど、製品梱包のリサイクル・環境配慮材料への代替を推進しています。

グループ会社での取り組み　～環境に配慮した物流パートナーとの連携～

シスメックス ヨーロッパでは、物流パートナーの選定基準の中に、環境マネジメントシステムの認証取得やグリーン物流活用の有無を組み入れています。グループ会社の HITADO では、再エネ電力や電気自動車を積極的に利用している物流パートナーを採用しており、シスメックス マレーシアでは、温度管理が必要な製品輸送において、再利用可能な真空断熱箱を使用し、節電による CO_2 削減と発泡スチロール箱の廃棄削減を実現しています。また、シスメックス トルコにおいても、太陽光パネルが設置された外部倉庫に製品を保管するなど、パートナーと連携して環境負荷低減に取り組んでいます。

会社名	取り組み内容
シスメックス リージェンツ・アメリカ	・原材料輸送用箱を再利用可能なコンテナに変更 ・取引先と連携し、原材料のパッケージをリサイクル可能な容器に変更
シスメックス ヨーロッパ 他 EMEA 地域関係会社	・出荷／輸送の統合や組み合わせを検討し、輸送頻度を削減 ・試薬容器にリサイクル可能な植物性繊維を使用 ・保冷用発砲スチロール箱の代替品検討（羊毛断熱など） ・発泡スチロール緩衝材をペーパースクラップに切り替え ・梱包用のプラスチックテープを紙ベースのテープに切り替え ・パッケージ、緩衝材の再利用 ・電気フォークリフトの使用 ・縮試薬の普及促進による紙パックの削減 ・電気自動車の使用と充電インフラの拡充
シスメックス オーストラリア	・温度管理が必要な製品輸送時に、推奨冷却温度での管理が可能で、再利用可能な断熱コンテナを使用

サービス＆サポート活動における環境配慮

シスメックスでは、機器のメンテナンスやユーザートレーニング、学術セミナーなど、世界各地域でオンライン開催できる環境を整備しており、移動にともなう CO_2 排出量の削減につなげています。

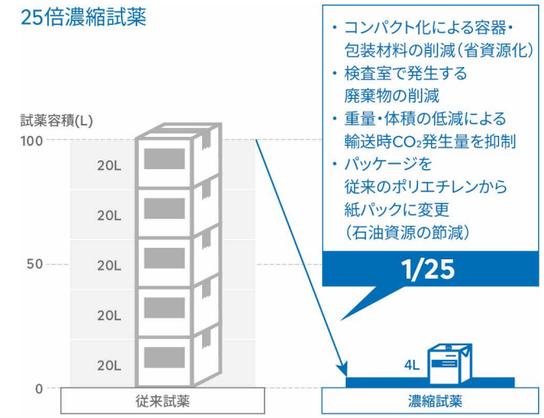
2019 年からは、グローバルでのサービス＆サポート改革プロジェクトをスタートさせ、e ラーニングとバーチャル研修を通じて、ユーザートレーニングのオンライン比率を高める取り組みを進めています。2023 年度には新たに開設したトレーニングセンターにオンラインスタジオを設け、さらに充実させたユーザートレーニングを提供しています。

▶お客様満足度の向上

製品の使用・廃棄における環境配慮

濃縮試薬の使用

シスメックスでは、ヘマトロジー分野の一部分析装置において、従来の試薬を 25 倍に濃縮した試薬を導入しています。この濃縮試薬の利用により、検査室での試薬交換頻度が低減し、在庫保管のスペースも削減されるなど、ユーザビリティの向上に大きく貢献しています。さらに、濃縮試薬の導入は、容器や梱包材の廃棄物削減に加え、輸送時の CO_2 排出量の削減など、環境への配慮も実現しています。また、濃縮試薬の普及率をサステナビリティ目標として設定し、今後も環境負荷低減に向けた取り組みを進めていきます。



ステークホルダーの声

新製品開発とは、お客様が何を求めているかを理解し、お客様のニーズにお応えできる高品質な製品を生み出すこと。シスメックスは、ヘマトロジー分野のリーディングカンパニーとして高い品質と目標を持つ責任があります。だからこそ、今後もお客様やその先にいる患者さんに寄り添い、安心して使用いただける製品をお届けしていきたい。品質やユーザビリティが高く、環境配慮にも対応している医療機器は、世界中の医療機関や社会のニーズに応えられる付加価値となっていきます。今後も、このようなサステナビリティの観点も取り入れた開発をさらに進めていきます。

システムエンジニアリング本部 係長　三原 崇仁

詳細はこちらをご覧ください。

▶サステナブルな製品の開発で、人々の健やかな暮らしと未来の地球環境を守る

環境

事業活動における環境負荷低減

温室効果ガスの排出量削減

事業所の温室効果ガス排出量の削減活動

シスメックスでは、直接的または間接的に発生する温室効果ガスの排出量を削減するため、高効率な空調システムやLED照明、人感センサー、需要電力を計測・監視するデマンド制御など、省エネルギーを実現するための設備の導入を進めています。

2023年度には、国内試薬生産工場、研究開発拠点など、国内主要施設の全電力を再生可能エネルギー由来の電力へ切り替えました。また、グループの基幹工場の一つであるシスメックスRAは、2025年4月の稼働に向け拡張を進めている新工場の建物について、建築物省エネルギー性能表示制度（BELS※1）でネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB※2）の認証を取得しました。

シスメックス ヨーロッパの試薬生産工場では、太陽光パネルの設置に加え、氷蓄熱空調システム※3を導入し、試薬製造に必要なエネルギーの約35%を補っています。その他EMEA※4、米州をはじめとした各拠点で再生可能エネルギー由来の電力採用を進めています。

シスメックス アメリカでは、本社サイトのLEED認証※5取得に向け、部門横断の「グリーンチーム」を結成し、環境活動を推進しています。電気自動車の充電ポートの設置やLED照明の改善、太陽光パネルの設置など、認定に向けてさまざまな取り組みを継続して行っています。

※1　BELS（Building-Housing Energy-efficiency Labeling System）：建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物省エネ法）に基づく建築物の省エネ性能表示制度

※2　ZEB（Net Zero Energy Building）：高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化（省エネ）を実現したうえで、再生可能エネルギーを導入することにより（創エネ）、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロにすることを目指した建築物のこと

※3　氷を利用して熱エネルギーを貯蔵する技術

※4　欧州、中東、アフリカ地域

※5　水利用効率、エネルギー使用の最適化、材料の省資源化、室内における空気質環境を評価するなど、建物の環境負荷低減と利用者の健康の観点から、多角的に建物の環境性能を評価する認証制度

新工場の外観イメージ（シスメックスRA）

各事業所の主な取り組み

取り組み	会社名	内容
設備などの高効率化	シスメックス株式会社	高効率型の空調およびLED照明への切替 生産改革による生産性向上
	シスメックス CNA	全照明のLED化
	シスメックス アメリカ	全照明のLED化
	シスメックス ヨーロッパ	主要な試薬充填室の照明のLED化 人感センサーの採用
	シスメックス アジア・パシフィック	工場と倉庫の照明のLED化 エアコンプレッサ未使用時は機器を休止させ節電する制御盤を導入
	シスメックス インディア	工場内照明のLED化
	済南シスメックス	天然ガスボイラーの使用（石油ボイラーからの切り替え） 冬季暖房と純水原水加熱のためのガスボイラーを空気熱源ヒートポンプに切り替え
	シスメックス 無錫	空調温度の制限設定による節電
再生可能エネルギーなどの導入	シスメックス株式会社	太陽光パネルの設置 自然光採り入れによる節電（アイ スクエア） 再生可能エネルギー由来の電力使用
	シスメックス アメリカ シスメックス リージェンツ・アメリカ	再生可能エネルギー由来の電力使用 カーボンニュートラルの天然ガスに100%切り替え
	シスメックス ヨーロッパ	太陽光パネルの設置 再生可能エネルギー由来の電力使用（全電力）
	シスメックス UK	太陽光パネルの設置
	済南シスメックス	太陽光パネルの設置
従業員への啓発	シスメックス ヨーロッパ	出張時の電車利用に対するインセンティブ付与、カーシェアリング社内サイトの設置、通勤時の自転車提供
	シスメックス マレーシア	通勤時にハイブリッド車を使用している従業員にインセンティブを付与
	シスメックス インディア	通勤時に利用している従業員の自家用車はすべてPUC証明※を受けたものであることを確認
	シスメックス ブラジル	社用車燃料のバイオ燃料への切り替え

※ Pollution Under Controlの略で、車からの排出ガスが公害規制基準値以下であることを証明するもの。

社用車の CO_2 排出量削減

シスメックス株式会社では、約 400 台ある国内の社用車の燃料消費量を抑え CO_2 排出量を削減するため、全社用車にドラレコ型テレマティクスを搭載し、各車両のエコドライブ状況、法令遵守などの可視化を行い、運転の質の見える化を行っています。また、全従業員を対象としたエコドライブ研修を実施し、ドライバー一人ひとりの環境に対する意識の向上を図っています。これらの活動が評価され、交通エコロジー・モビリティ財団主催「2023 年度エコドライブ活動コンクール」で優秀賞を受賞しました。低燃費車への切り替えも進めており、2023 年度は全体の約 50%をハイブリッドカーへ切り替えました。

シスメックス ブラジルでは、社用車の燃料をサトウキビ由来のバイオ燃料に切り替え、シスメックス UK では、ディーゼル車の撤廃と全車両のハイブリッドカーへの入れ替えを進めており、事業所内に充電ポイントを設置しています。

充電ポイント（シスメックス UK）

エコドライブ活動コンクール授賞式

水資源の有効利用

水使用量の削減

シスメックスでは、試薬生産において水を原料として使用するなど、事業活動の中で上水や地下水を使用しています。そのため、水使用量の削減を重要な課題の一つと位置付け、シスメックス・エコビジョン 2033 で水使用量の削減目標を設定し、試薬生産工場での水の使用効率を高めるなどの取り組みを進めています。

試薬生産工場である小野工場では、従来、試薬製品製造後に製造ラインである配管内の一部に製品液を残したまま洗浄を行っていましたが、製造プロセスの見直しを行い、配管内に残り廃液となっていた製品液を製品化する技術を獲得しました。この取り組みにより、廃棄ロスの改善に加え、水使用量の削減、排液による環境負荷低減を実現しました。

各事業所の主な取り組み

会社名	取り組み
シスメックス株式会社	・各工場で生産効率の改善を進めることにより、水使用量を削減 ・バイオ診断薬拠点では、井戸から取水し緑化用水、トイレ用水として使用
シスメックス アジア・パシフィック	・超純水プラントを改良し、工場が稼働していない時間帯を利用して RO 水（純水）をリサイクル ・精製水製造設備の精製効率モニタリングによる水使用量削減 ・試薬製造後の製造設備洗浄用水の削減
シスメックス インディア	・生産工程で生じた水をリサイクルし、灌漑用水として活用 ・敷地外への排水ゼロを目指すゼロリキッドディスチャージシステム※を新工場に導入
シスメックス ブラジル	・生産工程で生じた水をリサイクルし、生活用水として活用 ・24 時間稼働していた精製水製造設備の洗浄システムを平日のみの稼働に変更
シスメックス 無錫	・水消費量の削減目標を定め、環境・安全衛生専任者を設置し、環境・安全衛生の定期監査を実施

※水質汚染リスクの低減と排水の再生および再利用の観点から、産業排水処理に使用される戦略的な廃水処理ソリューション

インド新生産拠点

水リスクの評価

シスメックスでは、水ストレスに関するリスク評価を行っています。WRI（世界資源研究所）のアセスメントツール Aqueduct を用いて分析し、試薬生産拠点がある中国、ブラジル、インドが相対的に水ストレスの高い地域であることが分かりました。現在のところ各試薬生産拠点において水リスクは顕在化していませんが、現地と連携してモニタリングを継続するとともに、生産工程における水使用の効率化や安全在庫の確保による供給リスクの低減など、リスク低減に向けた施策を展開しています。

排水管理・処理

シスメックスでは水質の保全を重視し、化学物質を扱う開発拠点や工場からの排水で河川や地下水に影響が及ばないように独自の排出基準を設定し、管理しています。

各事業所の主な取り組み

会社名	方法
シスメックス株式会社	・診断薬生産工場の小野工場で BOD（生物化学的酸素要求量）の基準値を超えた場合にアラーム（警報）を発出するシステムを導入し、有機物を含む廃液の流出を未然防止
シスメックス RA	・廃液処理装置を導入し、感染性廃液を加熱滅菌で無害化して直接下水へ排出
シスメックス アメリカ	・排水処理システムを導入し、試薬製造時に発生する廃液からホウ素含有物を除去
シスメックス アジア・パシフィック	・排水処理システムを導入し、試薬製造時に発生する廃液を下水道に排出する前に浄化
済南シスメックス	・生産過程で発生した廃ドラム缶や廃紙などのリサイクル可能な廃棄物をリサイクルと適切処理のために第三者機関に委託

生物多様性との関わり

自然との接点と生物多様性の保護

シスメックスでは、事業活動を行うにあたり地球上の生物から多くの恩恵を受けています。国連や金融機関により開発された ENCORE というツールを用いて簡易リスク分析を実施したところ、製造プロセスでの水への依存度と、水質・土壌への影響度が相対的に大きいことが示唆されました。今後はこの結果をもとにリスクと機会を特定しその対応を進めます。

森林保全活動

シスメックス株式会社では、地域の水源涵養に寄与する森林の保全を重要な社会的責任の一つと位置付けるとともに、2013 年より、試薬生産工場が立地する兵庫県小野市にある「かわい快適の森」の一部を借り受け、「シスメックスの森」として、植樹や下草刈り、間伐などにより森林保全を継続して行っています。

また、ドイツにあるグループ会社 HITADO では、2021 年度より地域で行われている森林保全活動「Waldlokal」プロジェクトに参加し、従業員ボランティアによる植樹活動や寄付を通じて、地域の森づくりを支援しています。

HITADO 植樹活動（1300 本を植樹）

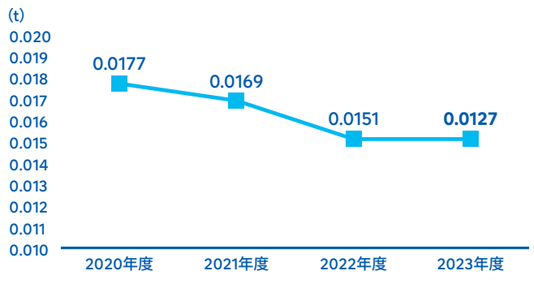
▶「シスメックスの森」を通じた生物多様性保全への貢献
▶「Waldlokal」プロジェクト

廃棄物の管理とリサイクル

廃棄物量の削減と安定したリサイクル率の維持

シスメックスでは、廃棄物の削減やリサイクル率の向上に継続的に取り組んでいます。研究開発拠点のテクノパークでは、2023 年度より発泡スチロールの溶融機と機密紙用大型シュレッダーを導入しました。この設備を活用し、事業所内で発生する発泡スチロールを再生プラスチック原料へ変換し、有価物として売却しています。また、大型シュレッダーで細かくした紙くずをトイレットペーパーに加工し再利用しています。これにより廃棄物の量を大幅に削減することができています。

段ボール廃棄量



※ 対象：国内試薬工場
※ 段ボール廃棄量：廃棄量（トン）÷自社製品箱数（千箱）

国内試薬生産工場では、取引先と連携した取り組みを推進しており、段ボールのリユースや過剰包装の見直しをすることで納品用梱包材の廃棄削減を実現しました。2023 年度のダンボール廃棄量は、前年と比較し約 15 トン削減しました。2025 年度までにダンボール廃棄量ゼロを目指します。

国内機器生産工場の加古川工場では、社員食堂での生ごみの廃棄量を減らすため、専用の処理機を利用して生ごみを有機肥料に変換し、生産農家に提供しています。そこで栽培された農産物を購入するなど、循環共生型社会の実現に貢献しています。

▶梱包材、部品等のリサイクルによる廃棄物削減については「製品輸送・販売・サービスにおける環境配慮」をご覧ください。

資料の電子データ化を推進

シスメックスではパソコンやタブレット端末、スマートフォンなどを活用した電子データの送受信でペーパーレス化に取り組んでおり、紙使用量および廃棄量の削減を実現しています。また、製造拠点においても、製造記録やマニュアルの電子化によりペーパーレス化を推進しています。

各事業所の主な取り組み

会社名	取り組み
シスメックス アメリカ	・試薬廃棄物の処理方法を埋め立てから廃棄物エネルギー処理に切り替え中（2025 年までの 3 年間で 50 ～ 100 トンの廃棄物をリサイクル予定）
シスメックスメディカ	・コピー用紙の 100%を普通紙から環境対応用紙に変更
シスメックス アジア・パシフィック	・計量用ドラムに使用しているアルミ箔を再利用可能な素材に変更 ・廃棄していた化学原料の容器をリサイクル
シスメックス マレーシア	・段ボール箱、プラスチック材料のリサイクルおよび慈善団体へ寄付
シスメックス 済南	・汚泥フィルタープレス設備の入れ替えと QC 活動により、汚泥の含水率を下げ、有害廃棄物の排出量を削減

▶サステナビリティ目標の進捗状況

有害物質の管理

化学物質の管理

シスメックスでは、製品の研究開発や生産工程で化学物質を扱っています。そのため紛失・漏えいの防止はもちろん、現場で作業に従事する従業員に健康被害が及ばないように化学物質の適正管理に努めています。

有害廃棄物の管理・処理

シスメックスでは、生物由来の物質による万が一の感染の危険性に備え、マニュアルに基づいて保管・使用場所を制限するなど厳重に管理するとともに、一般廃棄物とは厳格に分別して適切に処理しています。また、その他の有害物質についても、飛散の抑制、流出や地下浸透がないように設備・管理手法の両面から対策を講じ、排出を法規制の基準値以下に抑えるよう努めています。

大気への排出に関する管理・処理

国内のグループ会社では、2015 年に改正施行されたフロン排出抑制法に対応するために、各社で対応手順マニュアルを作成し、所有・管理するフロン含有機器の明確化、適切使用、点検の実施、算定漏えい量の把握を実施しています。

※「シスメックス」はシスメックスグループを、「シスメックス株式会社」は、シスメックス株式会社単体を指します。