



環境経営

東海理化グループでは、環境保全を経営の重要課題と位置づけ、環境方針に基づき、取り組みの中期指針となる環境取組みプランを5年ごとに策定し、モノづくりと環境保全の両立をめざした活動を展開しています。

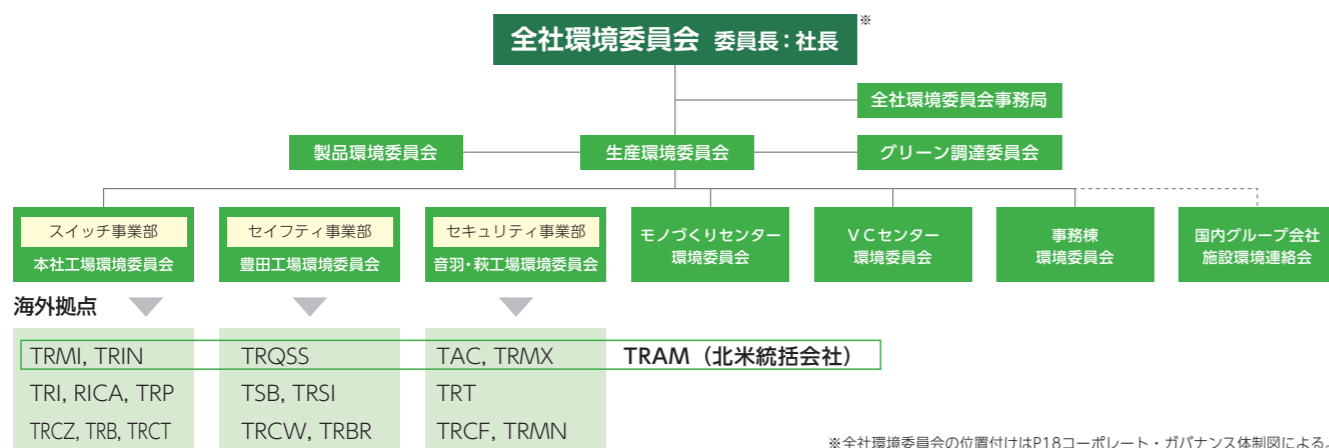
連結環境マネジメントの強化推進

地球規模の環境課題への対応として、気候変動をはじめとした「リスク」と「機会」を認識し、国内外のグループ会社や仕入先と連携した組織体制による連結環境マネジメントを推進しています。

推進体制

環境に関する方針、中長期目標、重要課題への対応は、社長を委員長とする全社環境委員会で審議・決定しています。下部組織として、生産環境委員会、製品環境委員会、グリーン調達委員会の3つの委員会があり、全社環境委員会での決定事項に基づき、それぞれの分野において取り組みを推進しています。

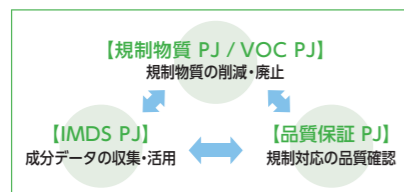
生産環境委員会の下部組織には、地区別の環境委員会があり、海外拠点は各事業部毎のマザー工場となる工場環境委員会が取り組みの支援を行っています。また、国内グループ会社との情報共有の場として施設環境連絡会を設けています。



*全社環境委員会の位置付けはP18コーポレート・ガバナンス体制図による。

製品環境委員会

製品に含有する化学物質について、各国の法規制動向や、お客さまの要求事項を把握し、対応方針を定め、計画的な規制物質の削減・廃止、成分データの収集・活用、規制対応の品質確認を行っていただくため、規制物質プロジェクト、VOCプロジェクト、IMDSプロジェクト、品質保証プロジェクトの4つのプロジェクトで活動を行っています。製品環境委員会の中ではそれぞれのプロジェクトに対して、進捗を確認し、確実な対応と製品設計への反映を行っています。



生産環境委員会

CO₂や廃棄物の低減、環境法令の順守など、生産活動における取り組みを推進しています。地区別の環境委員会委員長である、各工場長、各センター長、および統括役員を委員として、目標達成に向けた取り組みや方向性の検討を行っています。また、より専門的な視点から、省エネ分科会、輸送合理化分科会を設けており、各工場の取り組みを横串で束ね、全体パフォーマンスの向上に貢献、活動成果は国内外のグループ会社、および仕入先へ展開を行っています。

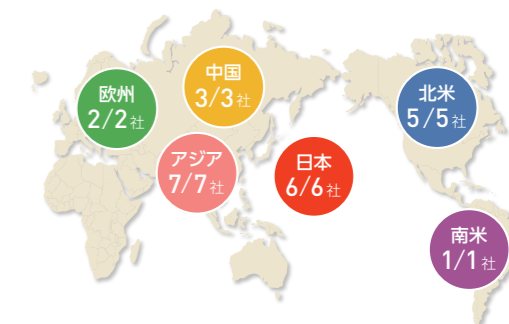


生産環境委員会

環境マネジメントシステムの構築・運用

各地区、各地域での継続的な環境パフォーマンス向上のため、環境マネジメントシステムの構築と、外部認証の取得を進めています。2018年度は、TRMX(メキシコ)が新たにISO14001の認証を取得しました。また、国内のグループ会社では、ISO14001の他、エコアクション21の認証を取得しており、東海理化グループ全ての生産拠点において環境マネジメントシステムの外部認証を取得しています。

生産拠点のEMS外部認証取得状況



環境リスクマネジメント

緊急事態への対応

生産設備や構内作業における環境へのリスクを評価し、異常排水の漏洩や流出などの緊急事態に備えて、異常の自動検知や緊急遮断、緊急槽への切替えなどの設備対策を進めています。また、緊急事態の発生時には、迅速に対応できるよう手順書や連絡網、必要な備品を整備し、定期的な訓練を実施しています。



バッチ式最終放流槽



夜間訓練の実施

土壌・地下水汚染対策

過去に使用していたトリクロロエチレンなどの有害物質による土壌・地下水汚染の浄化に取り組んでいます。旧西枇杷島工場では、六価クロム、フッ素の土壌汚染と、トリクロロエチレンおよびその分解生成物による土壌・地下水汚染がありましたが、2016年に対策が完了、2年間のモニタリングを経て、2019年3月にフッ素を除く土壌・地下水汚染の浄化が完了しました。フッ素の土壌汚染は表面の被覆により拡散の恐れはありませんが、地下水汚染がないことの定期的な確認を継続しています。

各工場の対策状況

事業所名	対策状況
本社・本社工場	土壌・地下水の汚染はありません
豊田工場	土壌: フッ素、ほう素、六価クロムによる汚染があり、被覆による飛散防止と、地下水の定期確認を実施 地下水: トリクロロエチレンおよびその分解生成物による汚染があり、揚水浄化を継続中
音羽工場	地下水: トリクロロエチレンおよびその分解生成物による汚染があり、揚水浄化を継続中
萩工場	土壌・地下水の汚染はありません

PCB(ポリ塩化ビフェニル)廃棄物の保管・処理

現在、PCB(ポリ塩化ビフェニル)は製造が禁止されていますが、古いコンデンサや変圧器、蛍光灯安定器にはPCBが使用されているものがあります。PCB廃棄物は2027年までの処理が義務付けられており、計画的な処理を実施しています。2018年度は、大型トランスの処理を行いました。また、保管中の安定器を仕分けし、コンデンサを分別、残部材の処理を行いました。

PCB廃棄物保管状況 (台)

事業所名	コンデンサ	安定器	変圧器	サージアブソーバー
本社・本社工場	0	0	0	0
豊田工場	0	0	0	0
音羽工場	0	496	0	6
萩工場	0	0	0	0

topics

亜鉛めっき活性化方法の変更

豊田工場の排水は、全窒素に対する総量の規制があります。生産量の増加に伴い、日当りの総量規制基準値を超えることが懸念されていましたが、めっき工程の活性化に用いる薬品を業界では常識となっていた硝酸から、ほとんど事例のない硫酸に変更することで、窒素排出量を大幅に低減することができました。

窒素排出量
26%低減

めっき工程の使用薬品変更

改善前: 硝酸 ▶ 改善後: 硫酸

前処理 ▶ めっき ▶ 活性化 ▶ クロメート ▶ 乾燥

Voice

良品条件の設定に苦労しましたが、多くの方に助言をいただきながら窒素排出量を低減することができました。環境面のみでなくコスト面でも貢献することができ、うれしく思っています。



SAF生技部 山内 大輔 さん

▶ 環境経営

◎ 国内グループ会社施設環境連絡会

国内グループ会社7社の相互レベルアップを目的とした連絡会を定期的に開催しています。環境面のみではなく、原動力設備の維持管理も含めた幅広いテーマについて取上げ、現地現物での改善事例の紹介や、省エネパトロールの実施、不具合事例の展開、実務担当者による勉強会を実施しています。



施設環境連絡会



受変電維持管理勉強会

ビジネスパートナーと連携した環境活動の推進

ライフサイクル全体での環境負荷低減や、環境リスク低減など、サプライチェーンを含めた環境マネジメントの強化に向けて仕入先と連携した環境活動を推進しています。

◎ グリーン調達ガイドライン

グリーン調達委員会では、グリーン調達ガイドラインを定め、関係部署と連携しながら仕入先を含めた環境マネジメントに取り組んでいます。サプライチェーンを含めたライフサイクル全体での環境マネジメントの強化、水リスクへの対応、自然共生社会への理解と取り組みを追加し、2016年度には「東海理化グループグリーン調達ガイド

ライン」として改訂を行い、取り組みを強化しています。さらに、2018年度には英語版のグリーン調達ガイドラインを公開し、海外の仕入先との連携強化を進めています。



グリーン調達ガイドライン

◎ 仕入先との連携

仕入先で組織する協会の会員各社と連携した環境活動を展開しています。隔月で開催する幹事会の中では法改正情報や、省エネ事例、環境異常・ヒヤリ事例などの共有を行っています。また、東海理化グループと仕入先双方のレベルアップを目的として、現地現物での研鑽活動を2015年度より継続的に行っています。2018年度は、14社の仕入先を訪れ環境法令の順守や廃棄物の適正管理、省エネ改善など現地現物で確認しながら研鑽し、環境リスクの低減につなげる

ことができました。

海外の仕入先、および海外拠点の仕入先に対してもグリーン調達ガイドラインを展開し、環境マネジメントシステムの構築状況などについて、アンケート調査を実施することで、実態把握を行っています。今後もアンケート調査を継続しながら、東海理化グループの取り組みに対する理解と、取り組み強化に向けた啓発活動を継続していきます。

各国、各地域の都市大気環境改善

塗装工程におけるVOC排出量低減の他、都市大気汚染の主な原因である自動車排ガスによる影響を低減するため、社有車の低公害車への切替えを進めています。

■ 低公害車の導入拡大

事業所名	社有車総数(台)	HV・FCV導入数(台)	低公害車導入率(%)
本社・本社工場	127	64	50.4
豊田工場	16	10	62.5
音羽・秋工場	40	8	20.0
その他	6	2	33.3
合計	189	84	44.4

2018年度実績

44.4%

グローバル社員教育・啓発活動の強化

教育カリキュラムの拡充や、啓発活動の強化を行い、専門スキルの習得のみでなく、社員一人ひとりが「自分ごと」として考え、実践する風土を醸成するための教育体制を構築しています。

◎ 環境教育の充実

新入社員や昇格者への階層別教育、ISO14001内部監査員教育、環境法令教育、省エネ道場などの専門知識・技能を習得する職能別教育、各職場ごとの特色に応じて実施する職場別教育など、体系的な環境教育の実施による人材の育成を行っています。



新入社員教育



省エネ道場

◎ 環境月間の取り組み

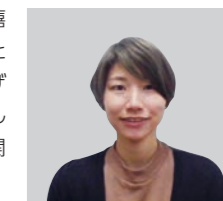
毎年6月の環境月間では、環境に対する社員の理解と関心を深め、自ら行動を起こす契機となるよう、さまざまなイベントを実施しています。2018年度は、恒例となった講演会や環境マガジンの発行、グリーンカーテンの他、新たに環境ポスターを募集、社員とその家族から多数の応募がありました。



第1回 環境ポスター大賞

Voice

今回、大賞に選んでいただき、とても嬉しく思っています。テーマにあわせ、パッと見て地球温暖化を表しているわかるデザインにしました。このポスターを見て、少しでも多くの方に温暖化対策の必要性に関心を持っていただきたいです。



総務部 石田 沙也佳 さん

環境情報の積極的開示とコミュニケーションの充実

環境への取り組みなど、非財務情報に対する関心の高まりを受け、積極的な情報開示と、ステークホルダーとのコミュニケーションのさらなる充実をめざした取り組みを進めています。

◎ 環境情報の開示

東海理化レポートの他、エコデータファイルを発行し、GRIスタンダードを参考として環境情報の開示(エコデータファイルの対照表による)を行っています。2018年からは、CDP*気候変動質問書への回答とスコアを公開し、温室効果ガス排出量や、気候変動に対するリスク・機会、削減目標

など、東海理化グループの取り組み方針や考え方について、機関投資家などへの情報開示を行いました。CDPのスコアも参考として、取り組みを強化しながら、さらなる環境情報の開示とコミュニケーションの充実を図っていきます。

*CDP企業の環境戦略や温室効果ガスの排出量などの開示を求めるNGO。

topics

第3回 環境講演会の開催

6月の環境月間にあわせ、環境講演会を開催しています。第3回目となる2018年度は、(株)日本政策投資銀行の竹ヶ原啓介氏を講師に迎え、「ESG投資の広がり」と「企業に求められる対応」をテーマに講演していただきました。機関投資家が、企業の環境取り組みなど非財務情報に着目したESG投資にシフトしている現状と、ESG情報の開示と取り組みの充実が企業価値向上につながることを、経営層をはじめ多くの社員が学び、取り組み強化の必要性について認識を共有することができました。



第3回 環境講演会

▶ 環境経営

▶ 環境会計

東海理化では、環境保全に関わる投資額・費用とそれに対する効果を把握し、環境保全活動をより合理的に進めるための指標としています。2018年度の環境保全コストは投資額2億4,800万円、費用15億8,600万円、経済効果は13億7,800万円でした。

環境会計の考え方

環境コストは、発生したときの支払ベースで把握・集計しています。したがって、設備投資は投資額として把握し、減価償却費は計上していません。環境以外の目的と併せて実施しているものについては、按分により計上しています。環境保全活動に伴う経済効果については、各年度に費用額を確実に把握できる3項目で集計しています。

■ 環境保全コスト

単位:百万円

主な取り組み内容	2017年度		2018年度		
	投資額	費用	投資額	費用	
事業エリア内コスト	公害防止コスト 公害(大気、水質、騒音等)防止のためのコスト	1	264	2	270
	地球環境保全コスト 温暖化防止に要したコスト	133	464	243	480
	資源循環コスト 廃棄物処理、廃棄物減量化、リサイクルのためのコスト	0	165	3	179
上・下流コスト 環境負荷の少ない製品、燃料および原材料等の購入に伴い発生した差額	0	23	0	23	
管理活動コスト 環境マネジメントシステムの構築・運用、環境負荷の監視、事業活動に伴う自然保護・緑化のためのコスト	0	177	0	189	
研究開発コスト 環境保全に資する製品等の研究開発に要したコスト	0	424	0	385	
社会活動コスト 事業所を除く自然保護、緑化、美化等の環境改善対策のためのコスト	0	40	0	40	
環境損傷コスト 環境汚染の修復費用、環境損傷の保険料等	0	18	0	20	
合計	134	1,575	248	1,586	
		1,709		1,834	

■ 経済効果

単位:百万円

項目	2017年度	2018年度
リサイクル材売却額	1,193	1,296
省エネによる費用削減	96	80
廃棄物処理費用削減	0	2
合計	1,289	1,378

■ 物量効果

項目	2017年度	2018年度
省エネ効果(t-CO ₂)	2,533	1,639
リサイクル材売却量(t)	9,459	10,295
廃棄物処理量前年度比較(t)	-49	-31

○ 事業活動における投入資源と環境への排出 ○

事業活動に使用するエネルギーや資源、CO₂、廃棄物など事業所からの排出物の全容を把握し、環境負荷の低減に取り組んでいます。

INPUT

原材料	エネルギー
樹脂材料 8,169t	購入電力量 87,517MWh
ウレタン 229t	都市ガス 4,652m ³
亜鉛 2,581t	ボタンガス 128t
アルミニウム 629t	
マグネシウム 1,792t	
鉄 6,770t	
銅 2,953t	
ニッケル 25t	
はんだ材 10t	
ガラス 2t	
銀 13t	

水資源
水道水 217千m ³
工業用水 119千m ³
地下水 197千m ³

TOKAI RIKA

製品

工場

本社 事務所

OUTPUT

廃棄物	排水
直接埋立廃棄物 0.52t	下水 110千m ³
中間処理廃棄物 723t	河川 392千m ³

大気放出
CO ₂ (エネルギー起源) 42,861t-CO ₂
CO ₂ (5ガス) 2,892t-CO ₂
CO ₂ (物流) 2,936t-CO ₂

RECYCLE

リサイクル
リサイクル(逆有償リサイクルも含む) 10,295t

*WEBに掲載している「エコデータファイル2019(<http://www.tokai-rika.co.jp/society/report/2019/index.html>)」には、詳細なデータが掲載されています。