

環境保全と 自然共生社会の構築

国際的な化学物質使用規制の高まりを受け、環境負荷物質を使わない製品の開発や工程づくりを進めています。また、自然共生社会構築に向け、生物多様性への取り組みや地域社会との協働活動を推進しています。

▶ 中長期目標

開発設計

- グローバルレベルでの製品含有化学物質管理の推進
- 従来の規制重金属全廃に加え、新たな規制物質の全廃・低減活動を推進
- 環境負荷のより少ない物質への代替技術の開発と切替推進

生産

- PRTR対象物質の継続的管理の実施推進

地域社会

- 「日本経団連生物多様性宣言推進パートナーズ」への参加と行動指針に基づく活動の推進
- 地域社会と連携した社会貢献活動
- ボランティア活動の推進

活動の歩み

過去

- 洗浄用フロン全廃
- PRTR対象物質の排出量管理
- 地域と連携した緑化事業

現在

- VOC排出量低減工法の開発
- ELV、REACH対象物質の全廃活動
- 工場排水の生物への影響評価
- 工場緑化の推進

今後の展開

- 高信頼性製品の拡大
- 循環型生産システムの構築



開発設計

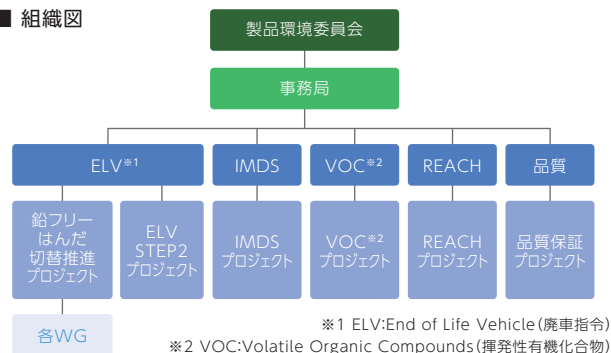
環境負荷物質を使わない製品の開発

はんだの鉛に加え、樹脂やゴムを柔らかくするためのフタル酸エステル系可塑剤（4物質）、難燃性や酸化防止性を与える添加剤など新たに規制されている環境負荷物質に対し、それらを含まない製品への切替活動を継続しています。また新規設計品には法やお客さまの要求に合わせ、環境負荷物質を使用しないよう設計基準を適宜改訂しています。

製品環境委員会

東海理化グループとしての基本方針の策定、法規制およびお客さまの要求事項の把握、対応日程の立案、委員会および各プロジェクトの進捗確認などの活動をしています。

■ 組織図



■ 規制状況

	2013	2014	2015
全世界	●GHS 第5版		●GHS 第6版
欧州	●EU RoHS 2指令施行 ●EU ELV 指令 Annex II 改正 ●EU REACH規則*	●SVHC (第14次まで:計168物質) ●要認可物質 (第4次まで:計31物質) ●制限物質 (エントリ64まで) ●EU BPR規則	●EU CLP規則 (混合物の分類・ラベリング)
北米	●カナダ 2012年特定有害物質禁止規則 ●米カリフォルニア州グリーンケミストリー法 ●各州法制定・改正	●カナダ 水銀含有製品規則	●カナダ HPR ●米HCS/OSHA (混合物の分類・ラベリング)
アジア	●中国 新化学物質環境管理弁法 ●韓国版REACH	●韓国 改正WEEE/RoHS/ELV規則 ●中国 GB/T 30512-2014	●インド AIS-129

※REACH規則:Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (化学物質の登録・評価・認可・制限に関する規則)

シフトレバーノブ材のREACH規則対象物質廃止

欧州向けシフトレバーのノブに使用している塩ビ材を、REACH規制対象物質を含有しない材料に変更しました。今後は欧州以外のシフトレバーにおいても切替を実施し、REACH規制対象物質の全廃をめざします。





生産

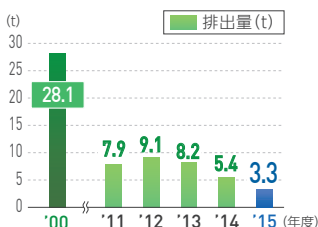
有害物質の抑制

環境や人へのリスクが限りなくゼロになるよう、生産工程での有害物質使用の最小化に取り組んでいます。

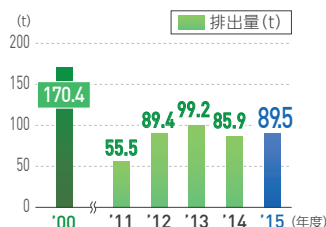
化学物質の低減活動

作業員へのリスク低減とあわせて、環境影響に配慮しながら、対象物質をより安全なものへの代替化や使用量低減を進めています。2015年度はPRTR排出量が大幅に低減できました。

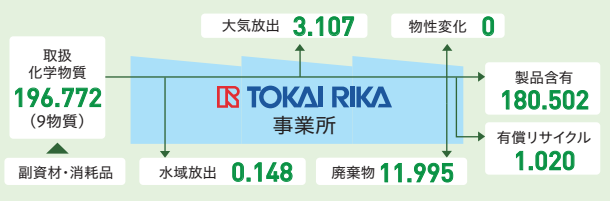
PRTR全社排出量



VOC全社排出量



PRTR対象物質排出・移動量 (t/年)



塗膜薄膜化による有機溶剤の排出量低減

排出量 **25%** 低減

塗料の耐薬品性を向上することにより、内装部品の耐薬品性を保持するために必要な膜厚を薄くすることが可能になりました。塗料の使用量が低減したことで、有機溶剤の使用量も低減することができました。



材料技術部 伴 知加子さん

車の内装部品は、加飾として塗装が採用されている部品が多く、使用する有機溶剤の使用量も多くあります。塗装技術の向上は有機溶剤の低減に大きく貢献しますので、今後も改良を重ね、環境に優しい部品作りをめざしていきたいと思います。

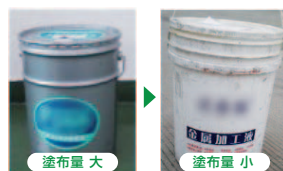
MG casting 離型剤の排出量低減

排出量 **80%** 低減

鋳造工程では、製品と金型の固着を防ぐため、金型に離型剤を塗布しています。TRCF (中国) では離型剤塗布方法・塗布時間の見直し、エアブロー時間の見直し、金型冷却装置の導入、塗布量が少ない離型剤への切替を行い、離型剤廃液量の低減を行いました。

対策1

離型剤の変更



対策2

離型剤塗布方法を変更



対策3

金型冷却装置導入



対策4

鍛造条件の変更



不良率 約 **1.42%** → **0.42%** 低減

稼働率 約 **86%** → **90%** 向上



TRCF (中国) 張 小林さん

昨年までは鋳造工程において離型剤の廃液が多く発生していましたが、日本の音羽工場と連携して改善に取り組み、廃液の低減を実現することができました。散布量が減ったことで、職場の2Sや安全性の向上にも貢献することができました。今後も継続して省エネ・廃棄物低減などの改善活動に取り組んでいきます。

排水処理使用材料変更によるPRTR対象物質廃止

排出量 **30.8%** 低減

本社工場では、フッ酸の排水処理工程において、PRTR対象物質である塩化第二鉄を年間1.2t使用していました。腐食性が少なく、PRTR法対象外であるポリ硫酸第二鉄に変更することで、この工程での塩化第二鉄の使用をゼロにし、本社工場全体で使用されているPRTR対象物質を約30%削減することができました。





社会との連携

自然共生社会構築に資する社会貢献活動

「自然・地域と共生する」という経営理念の基、「良き企業市民」として、さまざまな形で地域環境の保護に貢献する活動に取り組んでいます。

海外救援衣料回収活動

毎年、春と秋の年2回、社員や事業所近隣住民より、着られなくなった衣料を回収し、海外の難民など衣料を必要としている方へ提供しています。衣料をリサイクルすることで廃棄物の低減にも貢献しています。



海外救援衣料回収受付

事業所周辺地域の清掃活動

各事業所では、周辺地域の清掃活動を行っています。本社工場、音羽工場、萩工場は、事業所所在地の市や町が推進している清掃プログラムへ登録し、定期的に活動を行っています。



大口町アダプトプログラム 挨拶



大口町アダプトプログラム 清掃活動



五条川清掃活動参加者



五条川清掃活動

尾張広域緑道育樹活動

本社工場周辺地域の尾張広域緑道に、当社の創立60周年を記念し49種類、910本の樹木を植樹しました。地元NPOと協働で、年間を通して木の剪定や草の除去など、育樹活動を継続実施しています。



尾張広域緑道看板



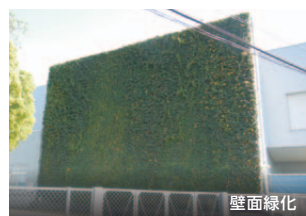
育樹活動に参加した皆さん

▶ 生物多様性への取り組み

東海理化グループ全体で、植樹活動を展開し、生物多様性の保全と持続可能な環境の実現に寄与できるよう、取り組んでいます。

屋上・壁面緑化

屋上・壁面緑化は遮蔽効果により建物内の温度上昇を抑制します。これにより空調機への負荷が軽減され、エネルギー使用量の低減に寄与しています。また、工場内の景観向上や地域のヒートアイランド現象を緩和する効果もあります。



壁面緑化

植樹活動

2014年より本社地区および音羽工場にて計5回の植樹会を開催しました。社員とその家族約500名が参加し、周辺地域に生息する自然植生種を30種、7,000本を植樹しました。30cm程度だった苗木は、現在2～3mに成長し、植樹後の緑地にはヒヨドリやツグミなどの鳥類がやってくる姿もみられ、多様な生物の生息地になりつつあります。

また、TRCT(中国)やTRP(フィリピン)、TRBR(ブラジル)においても植樹会を開催し、「社員が植える植樹会」をグローバルで進めています。

■ 本社の植樹活動



植樹直後



植樹1年後後

■ 海外拠点の植樹活動



TRP(フィリピン) 海外植樹会



TRBR(ブラジル) 海外植樹会

人事部
海沼 実美さん

本社工場の植樹会に参加しましたが、職場の仲間と楽しく、良い体験をすることができました。自分たちが植樹した苗木は、成長が気になり、その場所を通る時はいつも見てしまいます。今後は是非参加したいと思います。