

環境マネジメント



環境基本方針

◆ スローガン

守ります みどりの地球
創ります 環境にやさしい製品

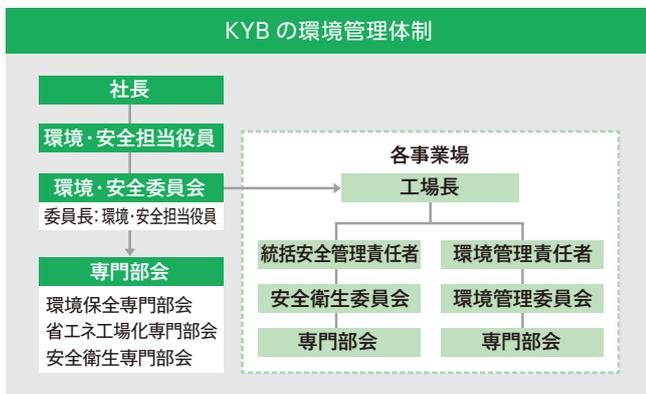
◆ 環境基本方針

人と地球にやさしい製品づくりをするとともに、環境保全活動を経営に対する評価の重要な指標と位置付け、積極的に推進していきます。

1. 環境への負荷の少ない循環を基調とした生産活動及び企業活動を整備、構築する。
2. 全社的、長期的かつ持続的な活動、展開を図る。
3. 地域社会との調和を図り、良き企業市民として社会に貢献する。
4. 一人ひとりの役割分担を明確にし、全員参加による活動とする。

◆ 環境・安全管理体制

環境・安全担当役員をリーダーとする「環境・安全委員会」を設置し、環境面と安全面に関する取り組みについて、同時に意思統一を図っています。以下の体制で行っています。



◆ 中期方針

環境・安全に関わる中期方針について

2014年度から中期方針フェーズ2を策定しており、安全の活動をスタートしています。

環境・安全中期方針 (2014年～2016年) 概要

1. エネルギー・廃棄物の最少化を目指した工場づくり
エネルギー原単位を2013年比で年1%削減
産業廃棄物の排出量原単位を2013年比で年3%削減
2. 労働災害ゼロ拠点づくりと拡大
従業員の安全意識向上と、重大な危険源を撲滅する

2017年度から中期方針フェーズ3を策定しており、環境・安全においても「決め事遵守・スピード・挑戦」をキーワードに新たな中期方針を策定し、活動をスタートさせています。

環境・安全中期方針 (2017年～2019年) 概要

1. エネルギー・廃棄物の最少化を目指した工場づくり
エネルギーの部分供給に向けた環境整備
エネルギーの見える化による諸施策の推進
廃棄物減容と再資源化の促進
2. 労災ゼロ・火災ゼロの拠点造りと拡大
労働災害に対するリスク評価と対策の推進
火災ゼロ

担当役員からのごあいさつ

持続可能な社会に貢献できる企業を目指して

当工場の敷地内において、過去の漏えいによる残留汚染物質が環境基準値を上回る値で検出されました。お客様を始め近隣住民、関係者の皆様には多大なるご心配をお掛けしましたことを、深くお詫び申し上げます。調査の結果、工場敷地外への流出はございませんでしたが、市への報告が遅れたことを大きな問題と受け止め、協定および環境関連法規の遵守徹底、ならびに汚染物質の浄化とモニタリングを継続してまいります。またモノづくりに関わるエネルギー低減と産業廃棄物の削減活動は、ともに目標を達成することができませんでした。2017年度では、2016年度の反省をもとにさらなるエネルギーの見える化、廃棄物の減容と再資源化を進め、ムダの顕在化と改善活動を展開してまいります。最後に本報告書に関心を寄せていただいたことに感謝申し上げますとともに、さらなる内容の充実、向上を図っていく所存でございますので、変わらぬご支援とご指導を賜りますようお願い申し上げます。



常務執行役員
緒方 一裕

環境保全目標

環境に関する会社方針に基づき生産拠点ごとに「環境管理活動計画」を策定し、目標達成に向けさまざまな活動に取り組みましたが、ベンチマークである2013年度と比較して、開発実験センターの稼働等による電力量増加や工場廃液の処理量増加などの影響もあり目標を達成できませんでした。2017年度ではさらなるエネルギー使用量の削減、生産性の向上やリサイクルを促進していきます。

● 2016年度の活動結果

○：目標達成 ×：目標未達

テーマ	目標値	2016年度活動結果	評価	掲載ページ
地球温暖化防止	CO ₂ 排出量	90,823 t-CO ₂ 以下	96,546 t-CO ₂	×
省エネルギー	エネルギー使用量 原単位	0.64 kL/百万円以下	0.71 kL/百万円	×
再資源化、 リサイクル率の向上	リサイクル率	90.6% 以上	90.1%	×
	ゼロエミッション	3.5% 以下	4.7%	×
廃棄物の減量	一般廃棄物	519 t以下	504 t	○
	一般廃棄物原単位	2.95 kg/百万円以下	2.09 kg/百万円	○
	金属屑	18,356 t以下	17,931 t	○
	金属屑原単位	243.08 kg/百万円以下	251.8 kg/百万円	×
	産業廃棄物	3,393 t以下	3,469 t	×
産業廃棄物原単位	28.36 kg/百万円以下	28.5 kg/百万円	×	

2017年度の
主な取り組み概要

温暖化防止
LEDやLVDなどの高効率照明
置換、工場内のエア消費量
低減、空調負荷低減活動など

廃棄物低減
バイオ処理による塗料カス減
容、廃処理装置の導入、汚泥
やホワイトガソリンの有価物
化など

(注) 原単位は限界利益に基づき算出しています。
エネルギーは、電気、燃料を原油換算し、合計値をエネルギー使用量としています。
CO₂排出量およびエネルギー原単位の算出は弊社で定めた方法によります。

化学物質の管理

◆ 製品に対する環境規制への対応

生活圏の環境を守るために、REACH規則を始めとして、その他ELV指令やRoHS指令などさまざまな法令や規則等が制定されており、また徐々に厳しい規則内容に強化されています。強化されるREACH規則などに対応すべく、各製品における規制対象となる含有化学物質のデータベースを構築し、含有化学物質の調査、データの蓄積を進めています。このデータベースを活用することで、お客様から確認を依頼される使用禁止物質および使用制限物質の有無が迅速に確認できるとともに、REACH規則施行時から登録数が随時追加されていく高懸念物質の確認に対応できるようにしています。

引き続き、お客様と市場のニーズに適合した製品を提供できるよう活動を続けていきます。

◆ 化学物質へのリスクアセスメント

2015年度には、化学物質の健康障害に対するリスクアセスメントを国内の全拠点で実施しました。2016年度には、岐阜南工場、岐阜東工場にて、化学物質の爆発・火災に対するリスクアセスメントを実施しました。実施に当たり、化学物質を取り扱うすべての部署に、爆発・火

災現象の基礎となる、燃焼の三要素(可燃物、酸素、着火源)、引火点、発火点について説明しました。工場で行う化学物質の中には、目に見えないガス状のものや、引火点が常温以下のものがあるため、化学物質による爆発・火災の予防には、着火源の排除が重要であることを、リスクアセスメントを通して、取扱者に理解いただくことに努めています。

◆ PCB処理への対応

PCBを含有する変圧器などの電気機器は各事業所で厳重に保管しています。当社は専門の無害化处理会社と処理委託契約を結び、2012年度より処理を開始しました。

これまでにKYB-YS株式会社、および同鑄造センター、カヤバシステムマシナリー株式会社三重工場に保管していた変圧器の処理を完了しました。引き続き各年度計画に基づき、処理を進めて参ります。



KSMから搬出されるPCB廃棄物

環境負荷の低減活動

生産拠点活動

◆ 還元中和処理の地上化と自動化

岐阜北工場では、廃水処理場において、めっき老化液再生装置およびめっき水洗処理装置からの廃液に含まれる、六価クロムの還元中和処理*を実施しています。従来の還元中和処理は、地下ピットでの人の手によるバッチ処理

でした。今回、新還元中和処理装置への更新時に、装置を地上化し処理工程を自動化しました。地下汚染の防止を図るとともに、還元中和薬品の使用量を12%削減し、還元中和処理工数を65%削減しました。

* 六価クロムの還元中和処理：
六価クロムの三価クロム化を含む無害化処理



設置した処理装置

◆ 省エネ展示会（中部電力株式会社様共同企画）

2016年9月7日、岐阜南工場にて、現場の省エネ意識の改善を目的として、中部電力株式会社様共同企画「省エネ展示会」を開催しました。中部電力株式会社様では、電力供給で培ったエネルギー技術をもとに、中部電力株式会社管内の企業様に省エネ活動のアドバイス等を行う、ソリューションサービスを展開しています。この展示会は、そのサービスの一環で、中部電力株式会社様のソリューションラボ（通称：SOLAB）にあるデモ機（LED照明や水銀灯の電力比較、エアーデモ装置など）を岐



冒頭説明会の様子



省エネ展示会の様子



省エネ展示会の様子

阜南工場に搬入し、展示実演しました。また、「省エネ展示会」冒頭では、中部電力株式会社様による、省エネの意義、展示装置の説明、KYB岐阜南地区省エネ分科会による省エネ活動報告も行い、参加した約100名の従業員が省エネ活動の重要性を認識することができました。

◆ 1号棟屋根遮熱塗装によるCO₂排出量削減

熊谷工場は、2016年7月に1号棟屋根に遮熱塗装を実施しました。埼玉県にはCO₂の排出ガス取引制度があり、CO₂削減は必須の課題です。また埼玉県熊谷市の夏場では猛暑日が過去5年間の平均で26日にもなり、工場内の作業環境に悪い影響を与えていました。遮熱塗装の施工により、空調負荷を減らし約7%/年のCO₂排出量を削減、さらに平年より室内温度を約2℃低減することができました。

実際に従業員も室温が下がったことを体感しています。また熊谷工場は建屋の老朽化もあり各所で雨漏りが危惧されることから、遮熱塗装は雨漏り対策として効果が期待されます。



遮熱塗装施工後の屋根

◆ 工場エアおよび騒音低減対策 TAC(アメリカ)

作業環境改善活動として、工場内26カ所の騒音レベルの調査を行い、基準を上回る切削設備と材料バレル研磨機に騒音対策を行いました。切削設備へは低騒音エアブローノズルの設置、材料バレル研磨機へは防音シートの装着を行いました。この改善で、14~23%の騒音低減ができ、低騒音エアブローノズルの採用によってエア使用量がノズル1本当たり最大80%低減可能となりました。引き続きほかの加工エリアへの横展開を行い、作業環境の改善を行っていきます。



低騒音エアノズル



防音シート付き材料バレル研磨機

◆ 廃ホワイトガソリンの再利用

産業廃棄物である廃液排出量の削減が求められている中で、産業廃棄物として処理していた廃ホワイトガソリン月平均4.3トン有価として再資源化することを進めています。静脈産業株式会社様にてボイラー燃料用途として引き取りを行いサーマルリサイクルをすることで、産業廃棄物と処理費用の削減を実現しています。



ホワイトガソリン一次保管状況

◆ 空調用ガス焚き吸収式冷温水機への更新

岐阜北工場には、「A棟」「B棟」「C棟」と呼ぶ3つの事務棟があります。「A棟」では空調用として、1991年建設当初より、熱源が「重油焚き」の吸収式冷温水機を使用してきました。設備の老朽化に伴って、故障停止や空調効率の低下が目立っていました。設備更新を機会に、熱源を「重油焚き」から「ガス焚き」に変更し、省エネにつなげました。空調運転が安定したことで作業環境の改善にも役立っています。



岐阜北工場A棟 空調用ガス焚き吸収式冷温水機

◆ アモルファストランスの導入

トランスは、24時間365日休みなく働き続け、その間電気を少しずつロスしています。ほんのわずかなロスでも、積み重なれば膨大なエネルギーロスになります。このロスは、電気を使っているときにトランスにかかる負荷によって発生する「負荷損失」と、負荷のあるなしに関係なく発生する「無負荷損失（待機電力）」に分けられます。岐阜北工場では、アモルファストランスを導入することにより、この「無負荷損失」を約40%削減しました。



アモルファストランス

◆ 産業廃棄物削減による環境改善 KMSB(マレーシア)

KMSBでは、研削、塗装、めっきから発生する廃棄物が産業廃棄物の大半を占めていました。焼却処理をしているため、大量のCO₂を排出していました。環境改善を図るため、研削スラッジを脱水することにより廃棄の排出量を削減しました。さらに処理方法を焼却処理から熱分解処理に変更し、研削スラッジやバフくずなどの金属粉を再利用することができました。これにより、産業廃棄物処理に要するCO₂排出が40%削減されました。今後も環境に優しい活動を積極的に進めていきます。

