

「企業は、その生産活動の基盤となっている地域社会に貢献し、その地域社会に迷惑をかけることが基本である」 これは、1993年6月に当時の荻野前社長がミネベア環境対策委員会で述べた言葉です。

この姿勢は今も変わることなく全世界のミネベアグループで受け継がれ、環境保全への努力、取り組みが行われています。これら事業所における活動事例を紹介します。

土壌 / 地下水汚染に対する取り組み

>>> 塩素系有機溶剤による汚染と対策

テトラクロロエチレンやトリクロロエチレンといった塩素系有機溶剤は、その優れた洗浄性から多くの精密部品やコンピューター・電子部品の洗浄に大量に使われてきました。しかし、設備や容器から漏れ出したこれらの液体や蒸気は、水や空気より重いことから地下の土壌や地下水に浸透し、長期間蓄積されてきました。

ミネベアでもこれらの溶剤を過去に使用していたことから自主的に調査を行った結果、軽井沢製作所、藤沢製作所、大森製作所、旧一関工場跡地で地下水の汚染が確認されています。

ミネベアは、その結果を管轄する行政に報告すると共に、行政の指導を受けながら改善に取り組んでいます。

これらの浄化方法として、ミネベアは「二重吸引揚水ばっ気法」を採用しています。

対策の結果、現在の汚染濃度は大幅に改善されてきています。

>>> 米国製造子会社の環境保全活動

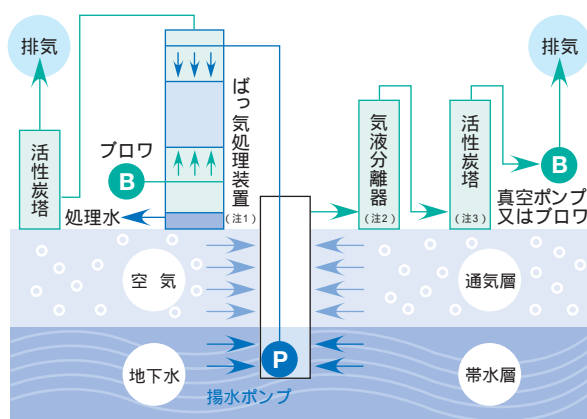
(New Hampshire Ball Bearings, Inc. / チャッツワース工場)

ミネベアの米国製造子会社 New Hampshire Ball Bearings, Inc(以下、NHBB)チャッツワース工場では、特殊な排水処理、及び水の使用量削減を通じ、年間5万2千ガロン(約19万7千リットル)の水の使用量削減に成功しました。その他、以下のような環境保護活動に取り組んでいます。

使用した溶剤の施設内でのリサイクル。

紙、コンピューター、電池、パレット、金属屑、植物性廃棄物、金属缶、ダンボール等は、分別・リサイクル。

ボールベアリング部品の表面処理工程で使用する水のイオン交換システムによるリサイクル。イオン交換樹脂塔の再生のための逆洗排水の施設内処理。



「二重吸引揚水ばっ気法」による土壌 / 地下水浄化システム

用語説明

- 注1 ばっ気処理装置
汚染地下水を装置内の上側から流し、下側から空気を吹きつけ、溶剤成分を分離させる装置。
- 注2 気液分離器
吸引したガスを、気体と液体とに分ける装置。
- 注3 活性炭塔
活性炭を充填した塔内に汚染空気を通過させ、活性炭の吸着作用により汚染物(溶剤成分)を除去する装置。



NHBB / チャッツワース工場

揮発性有機化合物の大気排出量の削減(1999年度:11トン 2002年度:3.5トン)

このような取り組みに対して、同工場は2003年12月に米国カリフォルニア州有害物質規制部門より「2003年の汚染防止活動の模範」の一つに選ばれました。

廃棄物削減 / 3R の取り組み

>> 機械加工油のろ過システム(藤沢製作所)

ネジを製造する各機械加工の工程には、たくさんの加工油が必要となります。

藤沢製作所ではこの油の寿命を延ばして使用量を削減するために、加工油の循環ろ過システムを導入しました。

この効果により、2003年度の加工油の使用量が、前年度より1万5千リットル減少し、製造費用も削減できました。



藤沢製作所の機械加工油ろ過システム

省エネルギー / 地球温暖化防止の取り組み

>> 工場空気圧縮機(コンプレッサー)のインバータ化(浜松製作所)

2003年6月、浜松製作所エネルギーセンター設置の工場空気圧縮機がインバータ式設備に更新されました。

導入後、新設備は旧設備と比較して、消費電力が約40%削減されました。



浜松製作所が導入したインバータ式空気圧縮機

化学物質の管理

>> ミネベアの化学物質管理(ミネベアグループ)

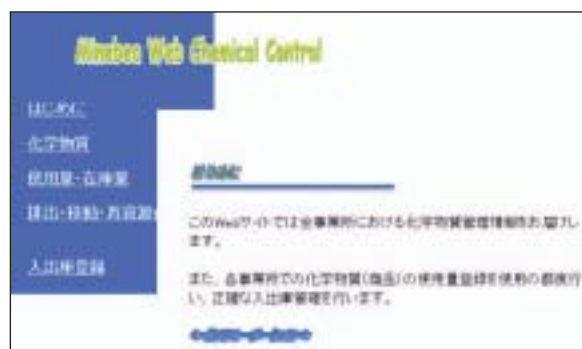
ミネベアグループでは、社内で開発したWebを使った化学物質管理のデータベースを用いて、化学物質管理を行っています。

各工場・事業所・部門で使用している化学物質を登録し、入出庫をインプットして、使用量・保管量の管理をしています。

PRTR該当物質の量の自動集計もできるようになっています。

また、MSDS^(注1)がリンクされていて、誰でも閲覧ができます。

現在は日本語版ですが、英語版の作成も進めています。



化学物質管理データベースのビュー

用語説明

注1 MSDS(Material Safety Data Sheet)

事業者が化学物質や製品を他の事業者に出荷する際に、相手方に対して、その化学物質の性状や有害性、取り扱い上の注意事項等を提供するもの。

水質汚濁防止の取り組み

>> 水資源の再利用（藤沢製作所）

水資源の有効活用を目的に、一昨年新設した総合排水処理センターで生産工程からの含油排水の再生を行い、再利用の取り組みを行っています。年間6,400トンの水を再利用することができました。これは、243万円の費用削減となります。



藤沢製作所の総合排水処理センター

その他の事業所活動

>> 廃棄物処理業者の定期現地監査 （軽井沢製作所、他）

廃棄物処理やリサイクルの委託先業者の管理状況を定期的に監査をしています。

毎年、計画に基づき、その委託先を訪問し、廃棄物の処理状況やマニフェストの確認、リサイクル品の処理状況などをチェックリストを使い確認しています。

不具合な点は改善を要求し、適正管理を行い、排出事業者としての責任を果たしています。



監査員と委託先担当者



現地監査

≫ 工場の緑化(上海美蓓亞精密机电有限公司)

上海美蓓亞精密机电有限公司(中国上海市)は、上海市の住民の飲料水の水源である淀山湖の近くに所在し、その一帯は、風光明媚な観光地域でもあることから、最新鋭の廃水処理センターを設置すると共に、工場敷地の30%以上を緑地化する等の配慮を行っています。

また、敷地内に造成された人工池は、ピオトープとして、サギ等の野鳥の休息地になっています。

参考：上海・西岑の2工場を合わせた概要
土地面積：495,834 m²
工場面積：90,203 m²



満開の菜の花と上海工場

≫ サプライヤーの環境マネジメントシステム 確立支援

(New Hampshire Ball Bearings, Inc. / Hi-Tech部門)

2004年4月にミネベアの米国製造子会社 New Hampshire Ball Bearings, Inc.(以下、NHBB)のHi-Tech部門は、米国環境保護庁(以下、EPA)より、サプライヤーの環境マネジメントシステム確立を支援したことにより、「米国環境庁長官 特別賞」を受賞しました。

NHBBは、同社のサプライチェーンが環境に大きな影響を与えると認識し、その影響を削減させるため、EPAのニューイングランド支部と協力して、9社のサプライヤー向けに、6か月間のトレーニング、NHBBの経営幹部との交流、環境マネジメントシステム完成時に優先的サプライヤー認定付与等を含む、試験的プログラムを作成しました。NHBBは、2000年以来、EPAの国家環境実績追跡プログラムのメンバーで、継続的環境改善に最大の努力を払っています。



「米国環境庁長官 特別賞」の受賞式に出席した NHBB 社員(中央2名) 両端は EPA 行政官。