

廃棄物削減の取組み

当社の廃棄物のリサイクル目標は、2009 年度にはゼロエミッションを達成するとして、リサイクル活動を継続して来しました。ゼロエミッションの定義としては「産業廃棄物重量比 99%以上とする」としています。残り 1%は最終処分場へ埋め立てされる重量割合を示しますが、本活動においてこれを完全に 0 にすることは多大な費用やCO₂が消費され、環境への影響はかえってマイナスになることが予想されます。従って当社としては、第 1 ステップとして、現実的な取り組みの中で達成に努めてきました。

3 工場でゼロエミッション達成

生産現場の環境活動として 2005 年に新潟地区廃棄物削減委員会を立ち上げて、自主的リサイクル活動を推進してきました。最初はオーソドックスに分別処理から始まり、分別による有価物の付加価値増大に目を見張ったものです。最盛期には、物価上昇に付随して、環境関係投資・処理費用の黒字化までこぎつけました。更に当面の活動目的として、2006 年に「3 年後にゼロエミッションを達成する」と宣言しました。

この結果、2008 年度にはGT工場が、2009 年度には新潟内燃機工場、太田工場と続いて達成できました。残念ながら未達成の 2 工場の内、鑄造工場の鋳さい処理については、技術面から解決が遅れています。ニコ精密では、あと一歩で達成のところまで来ていますが、研削汚泥のリサイクルに苦慮しています。

今後は、安定的にゼロエミを定着させて行く事が重要です。リサイクル方法を継続して検討していくことと、次のステップとして、工程間での排出量削減、設計段階での省資源化へ向けて、社内各部門のコンセンサスを取りながら進めて行きたいと考えています。

	太田工場	新内工場	GT工場	鑄造工場	ニコ精密
産業廃棄物量 t	1,561.3	791.1	112.7	1,091.9	354.4
再資源化量 t	1,561.3	787.2	112.5	952.9	337.0
リサイクル率 %	100	99.5	99.8	87.3	95.1

「全工場」における廃棄物バランス図



廃棄物削減の取組み

事例： 環境を配慮した現地工事

ディーゼルエンジン発電装置の換装工事において、既存基礎の健全性を診断しコンクリート基礎の健全部分を極力再利用することにより、環境を配慮した現地工事を行なう事ができました。



30 年間使用した発電装置
撤去前



シュミットハンマーにて基礎表面
硬度を測定し、コンクリート圧縮強
度を推定



超音波デジタル式コンクリート
試験器を用いてコンクリート表
面に発生している亀裂の深さ
を測定



コンクリートのアルカリ反応を調査す
るためサンプリングした供試体の表
面にフェノールフタレイン水溶液を塗
布し中性化の進行を確認



補強筋埋設とエポキシ樹脂を注入し、
基礎の一体化を図れば十分使用可能
な基礎と判断された



要所要所に補強筋の埋設



補強筋を挿入した箇所に、エポキシ
注入口より注入（近傍の亀裂箇所よ
りエポキシがにじみ出る）



全箇所のエポキシ注入完了



コンクリートにて表面仕上げ完了
床部分に塗り床仕上げを行い、
新しい発電装置の搬入を待つ

発電装置の換装工事において基礎の健全性診断とエポキシ樹脂注入工法を行う事により、お客様には、今後共安心して新しい発電装置の運転を行って頂ける事になり、また、建設リサイクル法のコンクリートがら（特定建設資材）の発生を押さえ、古い基礎を撤去する際に発生する振動、騒音、粉塵問題も解消され大幅な工期短縮にも寄与することができました。