

## ■ グループ紹介

# 日本電気(株) 日本電気環境エンジニアリング(株)

(資源・環境グループ)

## 資源・環境へのアプローチ

日本電気は、創業80余年の歴史を有し、C & Cを標榜するように、通信とコンピュータを中心とした、多角的企業で、我国産業発展の中核を背負っている。

環境問題には夙に深い関心を持ち、昭和45年には、業界に魁けて、本社に公害防止環境管理部を置き、全社の環境対策の企画・指導にあたらせ、各級委員会を設置、また関係会社の啓発をも推進した。

資源・エネルギーの重要性にもいち早く着眼し、昭和47年には、全社的な省資源対策委員会を設け、熱および電気エネルギーの節減と合理的の使用につき、職制を通じて徹底をはかった。

## 資源・環境関係の実施部門

### (1) 資源環境技術研究所

中央研究所にあっては、かねて環境・資源問題に意欲を傾注してきたが、研究成果であるフェライト法廃水処理技術を基盤とし、昭和48年に公害防止技術研究所を発足させ、次で、資源・エネルギーの技術開発をも担当させるため、資源環境技術研究所に改組した。

### (2) 日本電気環境エンジニアリング株式会社

多年蓄積してきた公害防止に関する広範な技術の実績に加えて、新しく開発した水処理技術を目玉として、環境・資源関係の、技術供与・エンジニアリング業務を当面の目標として、日本電気環境エンジニアリング株式会社を、昭和48年に設立し、昭和50年よりは公害防止システム・施設の建設・運転業務を開始した。

### (3) 関連部門

コンピュータ技術を駆使して、斯界に特異の地歩を占めてきた、環境モニタリングシステムの技術や、系列会社における環境分析機器技術などもタイアップし、日本電気グループとして、環境および資源・エネルギーに関する、総合組織として運営している。

## 資源・環境関係の技術と成果

### (1) 廃水の処理と再生利用

貴重な資源であり、太陽エネルギーの蓄積の産物でもある水を、有効に再生利用する技術、これが当グループの大きな成果の一つである。

めっき工場の廃水処理は、既に古く昭和37年から実施してきているが、更に、めっき廃水を工場外に一切放流することなく、これを再生利用するクローズドシ

ステムを、昭和48年に業界にさきがけて建設した。

重金属などの有害物を雑多に含む、実験廃液を完全に処理する、フェライト法を駆使した技術が高く評価され、我国の代表的総合大学であるT大学のほか、全国多数の大学・研究所・病院などに納入稼働している。

田園都市にある当社中央研究所は、標榜した無公害研究所の名に恥じぬよう、実験廃水はすべて回収し、超純水として再生するほか、蒸溜水として実験室に還元している。

東北地方F大学に納入した施設は、同学が郊外の丘陵地への移転に際して、全学より排出する、生活廃水・実験廃水・濃厚廃液などの総てを総合処理し、処理水を中水道として再利用するものである。

北陸地方のT社には、工場廃水の再生利用装置のほか、銅のエッチング廃水より電気銅を回収する装置を加えた、水と資源の同時回収施設を建設した。

### (2) 資源の有効利用

フェライト法廃水処理によって生成する、重金属を含む沈澱物は、スピネル型結晶構造を持つ磁性酸化物で、処理された重金属は、結晶の中で酸素原子によって格子の中に組込まれ、水溶性が殆ど皆無であるほか、磁性材料として価値のあるものである。

副生フェライトの強磁性、大きな密度、微粒子の分散性などを有効に活用して、これのゴム・樹脂・セメント・アスファルトなどとの混合体を作り、多方面の有効利用の道を開拓した。

電波吸収材として、電波反射の防止・電波漏洩の防止など、磁氣的性質を活用した磁気標識、その他磁性流体、スカベンジャー、更に除震架台、防音材料などとして、安価大量に入手できる副生フェライトの有効活用の実現性は大きい。

## おわりに

資源と環境の問題は、地球の将来への大きな国際的テーマであり、資源・エネルギーの乏しい我国にとって、問題は更に深刻である。比類ない高度経済成長を達成した我国の、また地球の、未来に対して、何等かのお役に立ちたいと願っている。

所在地；〒105 東京都港区芝2-31-25 (日電別館)

(文責；池田 豊)