

発の特許収入などと合わせて、合計23.0億円の経済効果をあげています。

事業活動の環境負荷低減

当社は、省エネルギー・廃棄物の削減・有害化学物質の排出削減などを重点課題として、事業活動の環境負荷を低減するための技術開発に取り組んでいます。2002年度は、次のような成果をあげています。

触媒の長寿命化

原油から様々な石油製品を製造するために必要となる「触媒」の研究開発の分野で、当社は豊富な実績を持っています。触媒の長寿命化を図ることは、コスト削減だけでなく、産業廃棄物の削減につながります。2002年度は、硫黄分を取り除く「直接脱硫触媒」の分野で、従来比1.3倍の耐久性を発揮する触媒の開発に成功し、2002年11月に千葉製油所の直接脱硫装置で実証化試験を開始しました。今後、実証化試験により得られたデータを解析し、長寿命化に取り組めます。また、「FCC(流動接触分解)触媒」の分野では、触媒使用量を1/2に削減できるFCC金属捕捉剤の製造方法を確立し、その効果を確認するため堺製油所のFCC装置で2002年11月から実証化試験を行っています。

汚泥減容化システム

製油所の排水処理装置では、排水中に含まれる油分などの有機化合物を微生物によって分解しますが、その結果、増殖した微生物が「余剰汚泥」として発生します。製油所から排出される産業廃棄物のうち最も量の多いものが、この余剰汚泥です。コスモ石油中央研究所では、余剰汚泥を粉碎・薬品処理した後、再び排水処理装置に返送し、汚泥の発生を抑制するシステムを開発しました。2002年度は、このシステムの実証化試験*を坂出製油所で行い、余剰汚泥の50%削減を達成、最終汚泥の発生を年間400トン減らすことに成功しました。このシステムは機器構成が簡単で、運転管理が容易なため、排水環境対策として、当社以外でも有効であると考えています。

土壌環境保全

土壌汚染に対する社会的な関心の高まりとともに、国による法整備も進んでいます。当グループでは、土壌汚染による環境リスクを回避するため、2002年6月に「土壌環境保全に関する取り組み方針」を策定し、全社横断的な組織体制を構築し、土壌環境の保全に取り組んでいます。

土壌環境保全に関する取り組み方針

当社および関係会社の事業所、ならびにコスモブランド製品の販売施設を対象に、土壌調査を計画的に実施し、適切な対応に努めます。

土壌環境保全への対応

SS(サービスステーション)については、油漏洩の未然防止と漏洩した場合の環境影響の最小化に努めるために、次の取り組みを行っています。

- ・ 2001年度に、設置後20年以上経過した自社所有SSに対して自主点検を実施しました。2002年度は、特約店を含む全てのSS(約5300カ所)についての土壌環境リスク評価を実施し、自社所有SSについてはリスクに応じた設備の自主検査、対策を行うとともに、特約店には必要に応じた指導を行っています。そして土壌汚染が判明したSSについては浄化対策を実施しています。
- ・ SS管理マニュアルの「土壌環境」の項目を強化し、現在、新たなSS管理基準を作成中です。
- ・ 本社内に専門チームを設置し、当社全支店・特約店への啓発巡回(約20カ所実施)と啓発ビデオの作成、配布を行い、土壌環境保全の重要性、日常管理の必要性などについて啓発を行っています。

その他の事業用地については設備の維持管理と日常点検により、土壌汚染防止に努めています。また、事業内容や履歴に応じた調査計画を策定し、計画に従って、順次調査を実施しています。

土壌汚染関連技術の開発

石油で汚染された土壌を、微生物を利用して浄化するバイオレメディエーションの研究を進めています。2002年度は、汚染状況調査にかかわる分析技術を確立するとともに、SSを中心とした石油関連施設の土壌分析に活用しました。

* この実証化試験はPECの補助を受けて実施しました。