

有害物質管理/廃棄物対応/土壌環境対応/その他の活動

有害物質の適正管理、廃棄物の削減と再資源化により、環境負荷の低減に努めます。

有害物質管理/廃棄物対応

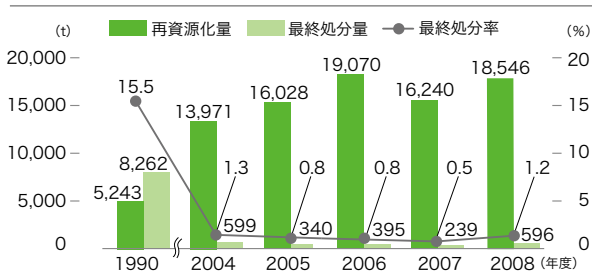
◎取り組みの考え方

コスモ石油グループは、排ガスや排水の規制値よりさらに厳しい上限値を定め、それを遵守することで、未然防止に努めています。廃棄物については自主目標を設定し、発生量を抑制するとともに再資源化を推進しています。

◎産廃ゼロ化への挑戦－廃棄物削減

コスモ石油の2008年度の最終処分量は598トン、最終処分率は1.0%となりました。また、製油所(四日市霞発電所、油槽所、研究所を除く)における最終処分量は596トンとなり1990年度比93%削減、最終処分率は1.2%となりました。

▶ 4製油所廃棄物量の推移



- 詳細情報 ● 大気・水質・化学物質の管理
- 詳細情報 ● 有害物質対応
- 詳細情報 ● 廃棄物データ内訳
- 詳細情報 ● 4製油所廃棄物のフロー
- <http://www.cosmo-oil.co.jp/csr/environment/response.html>

◎余剰汚泥削減

排水処理施設から排出される余剰汚泥は、日本国内において発生する廃棄物の中で最も多くの割合を占めています。コスモ石油の製油所においても全廃棄物発生量の約58%を占めることから、その対策は非常に重要です。これまで、製油所で発生する余剰汚泥削減の技術について研究*1を行い、千葉製油所および坂出製油所で発生する余剰汚泥の大幅削減を達成しました。

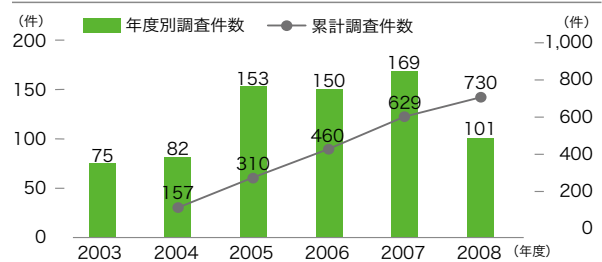
*1 (財)石油産業活性化センター(JPEC)補助事業として実施。

土壌環境対応

◎取り組みの考え方

SSなどの土壌汚染による環境へのリスクを低減するために、未然防止や万一漏えいした場合の環境への影響の最小化に取り組んでいます。コスモ石油の社有SSは、設備の新旧(一重殻タンクなど)をもとに優先順位をつけて、計画的に土壌調査を行っています。また、特約店に対する指導を行っています。2008年度は約100件の土壌調査を行い、対策に約10億円を費やしました。今後も設備の改廃などに合わせた土壌調査、旧式設備を有するSSの計画的な調査を実施します。2010年度には社有SSの計画的な調査を完了する予定です。

▶ 社有SS 土壌調査件数の推移

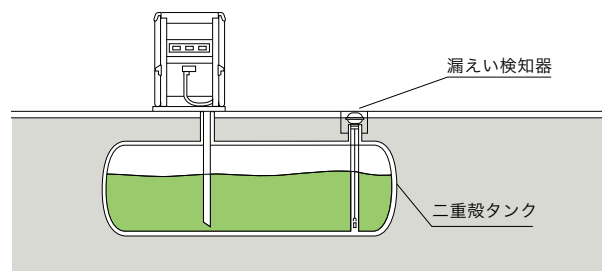


*従来は調査見込(発注済)を含んでいましたが、実際に実施したSS数で再カウントしました。これに合わせて過去のデータを見直し、再整理しました。

◎SS土壌汚染の早期発見および未然防止

新設のSSには、油の漏えいを防止する二重殻タンクや、腐食しない樹脂配管など、漏えいリスクの極めて低い機器・設備の導入を進めています。既存SSについてもその特性にあわせ配管材質の更新・強化、電気防食の実施などの設備改善を行っています。

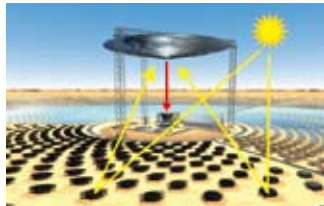
▶ 二重殻タンク



環境負荷の低い次世代エネルギーの開発

◎集光太陽熱発電の実証実験

UAEのアブダビ政府系機関であるMASDAR(アブダビ・フューチャー・エネルギー・カンパニー)および東京工業大学と集光太陽熱発電技術開発のため



集光太陽熱発電のイメージ図

共同研究を行っています。東京工業大学が持つビーム・ダウン方式のアブダビでの実証実験を通じて、将来の大型商業プラント建設の設計に欠かせない多くのデータを収集し発電コストのさらなる低減をめざします。

Message

集光太陽熱発電事業を成功に導きたい



海外事業部
フューチャー・エナジーグループ長
和田 裕之

集光太陽熱発電技術開発は当社にとって全く初めての分野であり、また海外でのプロジェクトなので苦難も多いですが、将来的には太陽電池同様、大変有望な分野の一つと考えています。目の前の技術的課題を一つひとつ乗り越え、会社に、そして地球環境改善に貢献できる最新技術が一日も早く完成できるよう努力していきます。

◎バイオガソリン(バイオETBE配合)の流通実証事業

石油業界は、温室効果ガスの削減に向けて2007年度に開始した「バイオガソリン(バイオETBE配合)*2」の試験販売(流通実証事業)を、2008年度も仙台や大阪を含めた全国100カ所(うちコスモ石油SSは9カ所)に拡大して実施しました。試験販売終了後も導入を進め、2010年度中には本格的に導入する予定です。

*2 バイオガソリン(バイオETBE配合): トウモロコシやサトウキビなどの植物を原料とするバイオエタノールと石油系ガスのイソブテンを合成した「バイオETBE」を配合し、従来と全く同じ使い方ができるガソリン。

WEB 詳細情報・バイオガソリン
<http://www.cosmo-oil.co.jp/ss/biofuel/index.html>

◎水素・燃料電池

JHFCプロジェクト*3のもとで2002年度に運営開始した横浜・大黒水素ステーションでは、2008年度に水素充填量を増やすための70MPa(700気圧)充填試験を開始し、引き続き将来の水素供給インフラの検討を行っていきます。また、2005年度より実施した定置用燃料電池実証試験の成果を踏まえ、2009年度からはLPG仕様燃料電池の市場導入を開始し、一般家庭でのCO₂排出量削減に貢献していきます。

*3 JHFC(Japan Hydrogen & Fuel Cell Demonstration)プロジェクト: 経済産業省による、燃料電池自動車実証走行と水素供給設備実証研究のプロジェクト。

WEB 詳細情報・水素製造技術の開発
<http://www.cosmo-oil.co.jp/rd/energy01.html>

◎GTL技術

コスモ石油は、民間5社と「日本GTL技術研究組合」を設立し、(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)と共同で、GTL技術*4の実証研究を行っています。2009年4



GTL実証プラント

月16日に新潟実証センターにおいて実証プラントが竣工し、実証運転を開始しました。GTLは石油代替の燃料ソースの確保やクリーン燃料の製造に有効な手段であり、本実証研究を通じて、商業規模で適用可能な日本独自の技術確立し、将来にわたるエネルギーの安定供給と地球環境との調和の実現に向け取り組んでいきます。

*4 GTL(Gas To Liquids)技術: 天然ガスを合成ガス(COとH₂の混合ガス)に化学的に変換した後、合成ガスからFT(Fischer-Tropsch)合成反応により液体燃料に転換する技術。

WEB 詳細情報・天然ガス液体燃料化技術の開発
<http://www.cosmo-oil.co.jp/rd/energy02.html>

環境会計

コスモ石油グループは、環境保全を効果的に実施するため、2000年度より環境会計の集計を開始し、2008年度も継続して「環境保全コスト」「環境保全効果」「経済効果」を把握しています。

WEB 詳細情報・環境会計
http://www.cosmo-oil.co.jp/csr/environment/ev_accounting.html