

## 環境対応技術・製品など 環境ビジネスの展開

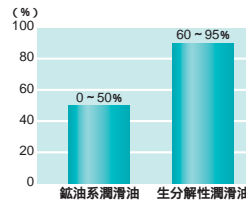
当社は、グループ企業と一体となって、環境負荷の少ない石油製品の開発に取り組むとともに、石油関連の環境技術開発を推進してきました。これらの技術・製品は、同業他社や他の業界の環境負荷低減にも貢献しています。

### コスモ石油ルブリカンツ

同社では、生分解性製品、塩素フリー製品など、環境負荷の少ない潤滑油の開発・販売を行っています。

生分解性に優れた合成油をベースにした「コスモテラシリーズ」は、環境対応を最重視して

テラシリーズの生分解率対比データ  
(OECD301c法生分解率)

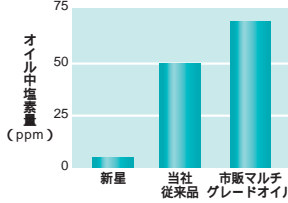


開発された潤滑油で、エコマークを取得しています。微生物によって水とCO<sub>2</sub>に分解されるため、水質・土壌汚染を防ぐことができます。建設機械・農耕機・鉄道車両、船外機、チェーンソーの潤滑油など、様々な用途にご利用いただいています。

塩素フリーの切削油「コスモクリーンシリーズ」も、環境対応を最重視して開発された製品で、廃油処理や洗浄工程の塩素による問題を解決します。

また、ディーゼル車用エンジンオイルに関しても、オイル中の塩素を一般製品の1/10以下に抑えた「コスモシンセティックディー

ディーゼルオイル新星は塩素量が1/10以下



ゼル新星」を1999年に発売しました。低塩素化による環境への配慮と同時に、エンジンの長寿命化、オイル交換距離の延長などを実現しています。

省燃費性に優れた「コスモLIO SLシリーズ」は、洗浄性能、耐熱性能、オイル使用量低減にも優れたガソリン車用オイルです。SLは、API (アメリカ石油協会) が定めた国際規格です。



コスモLIO SLシリーズ

### コスモエンジニアリング

同社は、主に製油所設備などのプラント建設工事や保全業務などを行っていますが、炭化水素ベーパー(蒸気)回収装置や、ダイオキシン除去装置、排水処理技術などの環境技術開発により、当社の環境保全はもちろん、他業界の環境保



炭化水素ベーパー回収装置

全にも貢献しています。炭化水素ベーパー回収装置は、製油所・油槽所からの出荷時などに大気に排出されるガソリンなどのベーパーを適切に回収するために開発されたものです。1997年に、コスモ石油が開発した吸着剤を用いた「コスモアドソープ法」による回収装置を実用化し、当社内だけでなく、他社石油基地へも装置を提供しています。この技術を応用した揮発性有機化合物回収装置は、回収率や安全性の高さ、省スペースなどが評価され、化学・印刷・薬品工場などで広く用いられています。

また、既設焼却炉などの集じん機出口に設置するだけで、ダイオキシンの濃度を飛躍的に低減(除去率99%以上)する技術を導入することによ

り、都市ごみ焼却施設や産業廃棄物のダイオキシン低減に寄与しています。

排水処理技術は、製油所はもちろん、畜産業での排せつ物処理にも応用されています。高効率ダイオキシン除去装置、活性汚泥装置、脱窒素・脱リン装置などを組み合わせ、養豚場などでの排せつ物の高度処理に活用されています。

### コスモ総合開発

同社は、石油の周辺技術を駆使し、排水処理システムやフロンガスに替わる新たな洗浄剤など、様々な業界に応用可能な環境負荷低減製品の用途開発・販売を行っています。

「バイオフィローラゼロワン」は、微生物を利用した浄化技術によって油を含む排水の処理を行うシステムです。従来の処理施設のように化学薬品やろ過膜を必要とせず、排水中の油分や有機物を、微生物によって水とCO<sub>2</sub>に分解するため、薬品の使用量はもちろん、汚泥の排出量を大幅に削減できます。ゼロエミッションに取り組む工場などに、導入を推進していきます。

フロンガスに替わる新たな金属部品洗浄剤として、特定フロンやトリクロロエタン並の洗浄力を持ちながらも、オゾン層破壊や地球温暖化に影響を与えない「ニューペトロセーフゾル」を発売しました。洗浄・乾燥性能に優れ、水による洗浄設備も必要としないため、次世代の洗浄剤として注目されています。



### コスモトレードアンドサービス

総合商社である同社は、2001年度より環境開発事業部を設置し、表面強化材や断熱材など、環境保全関連商品の輸入・販売を強化しました。

コンクリートを保護・強化する米国の「アッシュフォード・フォーミュラ」は、全国の物流基地、ホームセンター、工場などで採用されています。コンクリート床の強度アップによる長寿命化や、粉じんなどから従業員の方々の健康を守るために役立っています。

米国NASAの技術を民間に転用した断熱コーティング剤「スーパーサーム」は、従来からの「屋根・配管などの断熱」用途に加え、断熱や吸音特性を活かして、鉄道車両やバス、トラックなどへの用途拡大を検証中です。

### コスモ松山石油

同社は、石油化学製品をはじめ、ガソリン、灯油、軽油、ジェット燃料などを製造しており、様々な製品の需要に柔軟に対応することにより、石油の有効活用に貢献しています。

たとえば、各製油所の脱ベンゼン装置により分離されるベンゼンを受け入れ、芳香族抽出装置などにより、化学品の原料にグレードアップしています。



石油化学製品を精製する芳香族抽出装置

また、同社の石油化学製品「プソイドクメン」は、東北大学を中心に研究が進められているニュートリノ観測のための施設「KamLAND」で、新しい検出手法に使用する材料の基材として使われています。