

環境ソリューション事業



EDCによる土壌浄化イメージ

微生物を活かした汚染土壌の浄化

有機塩素系溶剤による汚染土壌を浄化する上で、「安く、速く、確実に」土壌浄化方法の普及は社会的な要請です。

三菱商事は2004年から、エコサイクル(株)が開発、製造する土壌浄化剤EDC※の総販売代理店となり、土壌浄化を施工するエンジニアリング会社等へ販売しています。EDCによる土壌浄化プロセスは、EDC水溶液を、注入井戸を通じて地中の汚染土壌部分に到達させることにより、土壌・地下水中の天然の微生物の増殖、活性化を促す栄養源として作用させ、有機塩素化合物を副生成物も含めて分解、完全無害化するものです。

この方法の大きな特徴は、EDCが食品材料からつくられ、化審法準拠の試験で生分解性が確認されており、環境に対する安全性が高いことがあげられます。さらに、EDCによる微生物の活性化効果が大きいため、高濃度の汚染を数ヶ月単位の短期間で修復できることや、稼働中の工場でも適用可能なことも、メリットとしてあげられます。

これまでに、当社は国内約60カ所の工場等における土壌浄化において、EDCの販売を通じて貢献してきました。

※EDC：Electron Donor Compounds（電子供与体）

高度省エネルギー社会の実現に向けて

三菱商事は、東京電力(株)、(株)関電工、(株)山武と共同出資で、各種建物の省エネルギー対策に挑むべく、日本ファシリティ・ソリューション(株)(JFS)を設立しました。JFSの事業の特徴は、空調設備、電気設備などの建物設備(ハード)と、その制御システム(ソフト)を、省エネルギーの観点で最適化することにあります。事業の柱は、初期投資なしで建物の省エネを実現する「ESCOサービス」です。2000年の会社設立以来、5年間で、50件以上のESCO事業を受注し、2005年度では年間約7,600トンのCO₂排出量を削減。ESCO事業を受注した都立広尾病院の場合、CO₂排出量を30.1%削減、131haの面積に植林した場合と同じ効果を見込んでいます。JFSではこのほか、建物設備の更新と省エネルギー化を一体的にすすめる省エネリノベーション事業などを展開しています。今後は、工場などの産業部門まで、省エネルギー事業をトータルに進め、将来的には中国や東南アジアへの省エネ技術移転に寄与すべく取り組んでいきます。



JFSがESCO事業を受注した、広尾病院



自然保護を優先した伐採後の林区

■ 持続可能な森林管理に基づいた パルプ製造

カナダ・アルバータ州の製紙用パルプ事業会社 アルパック フォレスト プロダクツ社（以下アルパック社）は、州政府との森林管理契約に基づき、580万haの自然林を利用し、年間64万トンのパルプを製造。北米のほか、韓国、日本、中国の製紙メーカーに安定的に供給しています。

アルパック社では、林区内に居住する先住民や地域コミュニティ、州政府、他産業、研究機関、環境団体などの各ステークホルダーの意見も取り入れた長期計画に基づいて原木の伐採を行う一方、区域の一部を自然保護区にしています。伐採の仕方も、当地域における最大の環境影響要因である山火事のパターンをシミュレートすることにより、自然更新に近い形で進めています。また、先住民とも伐採その他で協業しており、さらに教育や雇用訓練の機会提供などにより彼らの生活基盤の安定を図るなど、パートナーシップを構築しています。

こうした事業活動が評価され、2005年にForest Stewardship Council（森林管理協議会、以下FSC）から、森林管理認証を取得しました。これはFSC認証林としては世界最大の面積となります。FSC認証は、環境団体（WWF、Greenpeace等）も認証機関に加わっているうえ、当該林区における各ステークホルダーとの協力関係について幅広く検証の対象となるなど、取得基準が厳しく、認証を受けた企業・製品は高く評価されています。近年、特に先進国での環境意識の高まりにより、FSC認証紙に対する需要が高まっており、将来は、認証紙が一般的になる可能性があります。

■ 米国でのLNG（液化天然ガス）仕様 ヤードトラック試験運転

三菱商事は、米国でのエネルギー安定供給に貢献するため、オイルメジャーであるコノコフィリップス社との共同出資会社SES Terminal社を通じ、カリフォルニア州ロングビーチ港で、同州の天然ガス総需要の約10%に相当する、年間600万トンの受入能力を持つLNG受入基地計画を推進しています。

一方、全米最大のコンテナ集積港であるロサンゼルス・ロングビーチ港湾地区では、ディーゼル（軽油）を燃料とする大型トラックおよび重機車両の排ガスによる大気汚染が深刻な問題になっています。LNGは大気汚染の原因となる排出物が比較的少ない低公害自動車燃料としても注目されており、すでにカリフォルニア州においては、バスやゴミ回収車の燃料として使用されています。SES Terminal社が2012年に操業開始予定であるLNG受入基地には、自動車燃料用LNG製造・出荷設備を併設する計画になっており、港湾を中心とした南カリフォルニア地域の大気汚染改善への貢献を目指しており、周辺住民、行政当局から支持を得ています。SES Terminal社は基地の建設に先立ち、日本郵船（株）、ロングビーチ港湾局と共同で、世界初となるLNG仕様コンテナ牽引用作業車両（LNGヤードトラック）の試験運転を、ロサンゼルス・ロングビーチ両港湾地区内のコンテナヤードで行っています。試験運転で作業効率などの問題をクリアすれば、LNG受入基地から燃料を安定的に供給できますので、両港湾地区で走行するディーゼル燃料ヤードトラックを、LNG車に転換していくことが可能となり、地域の環境改善に貢献出来ると考えています。



LNG仕様のヤードトラック