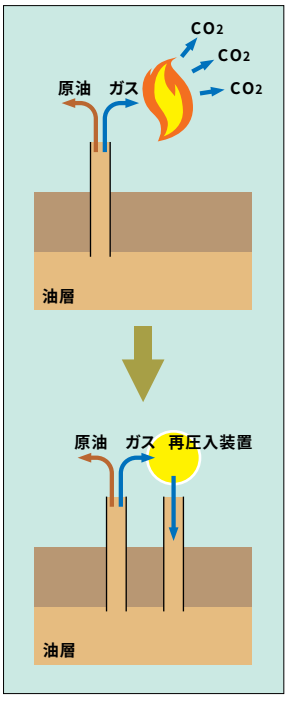
油田開発・原油輸送

アブダビ首長国・ムバラス油田の生産井

＊ 随伴ガス
油田から原油生産に伴って出るガス。このうち硫化水素及びCO_2などの酸性ガスを多く含むガスをサワーガスといいます。

ゼロフレア・プロジェクト



日本は石油資源のほとんどを中東を始めとする海外からの輸入に頼っています。当社は、中東での独自の原油開発に長い歴史を持っており、原油生産の現場である油田や現地の生産施設、原油を輸送するタンカーの運航という「川上」部門で、国境を越えた環境対応策を実施しています。

随伴ガスと排水を地下へ再圧入 油田クリーン化を実現

今でも世界の油田施設で見られるオレンジ色の炎（フレア）は、原油生産時の随伴ガス*を空気中で燃焼させているものですが、これは資源の無駄使いであると同時に、大気中への有害物質の排出やCO_2の発生という環境問題をはらんでいます。

当社が筆頭株主（51.1%）となっているアブダビ石油は、2000年11月、UAEのアブダビ首長国で運営するムバラス油田など二つの油田で、随伴ガスを地下へ再圧入する「サワーガス圧入プロジェクト」の操業を開始しました。

プロジェクトでは、それまで空気中で燃焼させていた随伴ガスを、大型コンプレッサーで地下の油層に全量再圧入し、酸性雨の原因となる硫化水素や、燃焼により排出されるCO_2の大気中への排出の大幅削減を達成しました。

アブダビ首長国における大気汚染防止とともに、地球温暖化防止にも大きく貢献し、油層の圧力増加により原油の回収率アップにもつながります。

このプロジェクトはアブダビ首長国政府の高い評価を受け、アブダビ国営石油会社の2000年度「ADNOC HSE AWARD」において、参加申請62件中の「Supreme Winner（最高位）」を受賞しました。

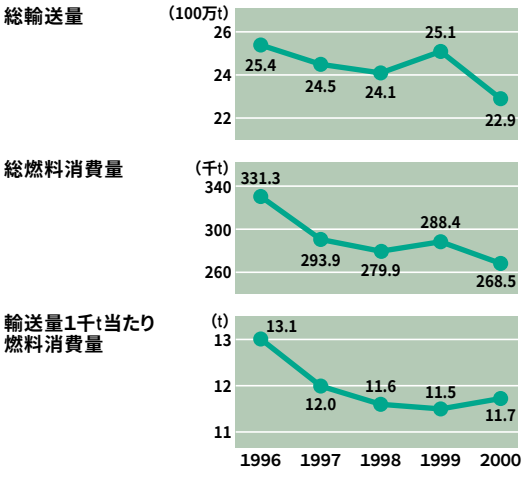
なお、サワーガス圧入プロジェクトは、アブダビ石油のすべての油田で随伴ガスをゼロに抑える「ゼロフレア・プロジェクト」の第1番目のステップです。

大型・ダブルハル化を推進 原油輸送の省エネ・安全性を追求

海上輸送における環境対応は船主が主体となることが多いものの、当社も用船者として、船主に対する安全運航を徹底しています。定期用船については優良船主（トラブル発生率が低く、再発防止策が確立している船会社）との定期用船契約を行っています。スポット用船時には当社の審査基準に基づいて船の実績データの充分な確認を行い海洋汚染防止に努めています。

タンカーは、石油流出事故防止を目的として、1998年より定期用船のダブルハル（二重殻構造）化を進めています。ダブルハルタンカーは2001年3月末現在、定期用船13隻中3隻を導入。2002年にも1隻追加の予定です。

また、VLCC（20万トン級以上）タンカーのさらなる大型化など、輸送原油量当りの燃料消費量を1996年度に比べ単位輸送量当たり10%削減しました。

2000年11月には、日石三菱（株）との業務提携の一環としてタンカーの共同運航を目的とした日本グローバルタンカー（株）を設立しました。これによりスケールメリットを活かしてタンカー用船・運航の効率化を進め、燃料消費量の一層の削減を図ります。

VLCC定期用船の燃料消費量