



原油生産・輸送・備蓄

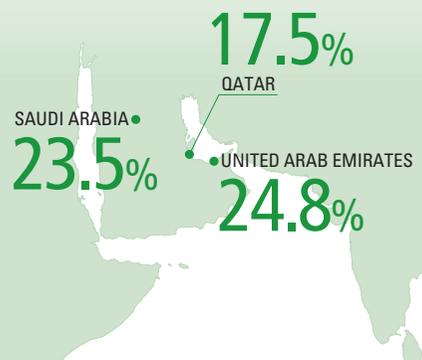
Crude Oil

産油国での環境負荷低減、
輸送段階での海洋環境保全への配慮、
さらにタンカーの燃料消費率の向上など、
一連の流れの中で、
絶えまない努力をしています。

✦ 原油の輸入

私たちは、アラブ首長国連邦やサウジアラビアなど、主に中東の国々から原油を輸入しています。複数の国から分散して原油を輸入することで、エネルギーの安定供給に努めています。

1968年にはアブダビ石油を設立し、自社開発原油の供給も行っています。



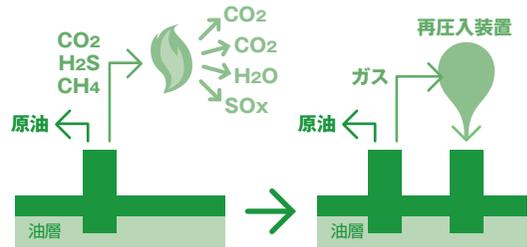
❖ ゼロフレアプロジェクトの効果

原油を生産すると、それに伴って硫化水素や二酸化炭素などの随伴ガスが発生します。コスモ石油のグループ会社であるアブダビ石油とその100%子会社が運営しているムバラス油田、ウム・アル・アンバー油田、ニーワット・アル・ギャラン油田では、これまで大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することにより、SOxやCO2を排出しない「ゼロフレア化」（フレアとは随伴ガスを燃やした炎のこと）を2001年5月に達成しました。

このプロジェクトの完成により、大気汚染の防止に貢献するだけでなく、年間20万トンのCO2相当量の温室効果ガスを削減しています。これは、東京ドーム約12,000個分の森林が吸収するCO2量に匹敵します。

ゼロフレアの第一段階であるサワーガス圧入プロジェクトは、

ゼロフレアプロジェクト概念図



CO2…二酸化炭素 CH4…メタン
SOx…硫黄酸化物 H2S…硫化水素
H2O…水

アブダビ国営石油会社（ADNOC）から高い評価を受け、2000年度の「ADNOC HSE AWARD」では、参加申請62件中最高位の「最高賞」を受賞しました。

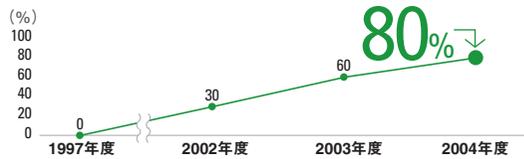
❖ ダブルハル構造による事故時の原油流出の防止

万一の海洋事故に備えて、1998年より、タンカーのダブルハル構造（二重殻構造）への切り替えを進めています。

ダブルハルタンカーは、船体が二重構造となっており、万一、事故などにより船体が破損しても、二重構造の内側に設置されている原油タンクから原油が漏れ出さない構造となっています。

2005年3月末現在、定期用船をしているVLCC（Very Large Crude Carrier）10隻中8隻にダブルハルタンカーを導入しています。

定期用船に占めるダブルハルタンカー比率の推移



❖ 海洋環境への影響防止

原油は、原油タンカーによって、マラッカ海峡を経由し、日本まで運ばれます。航海に際しては、経験豊富な船員が運航業務に当たっているほか、衝突防止装置、ダブルハル構造船の導入など最先端のテクノロジーを搭載し、海洋事故による原油流出の未然防止に努めています。

また、タンカーからの積み降ろしの際には、オイルフェンスの使用を徹底するなど、海洋環境の保全のためにきめ細かな配慮を行っています。

産油国の規制や要望に従って、海の生態系への影響を最小限に留めるべく外洋でバラスト水の交換を行っています。

❖ 石油の備蓄

日本では、緊急時の安定供給に備え、石油輸入・精製業者に70日分の石油製品の備蓄が義務づけられており、2005年3月末では、74日分が備蓄されています。また、国でも92日分の原油を備蓄しています。民間分と合計するとわが国の石油消費量の166日分になります。

❖ 原油輸送の効率化

原油は、産油国から約20日の航海を経て日本に運ばれてきます。その輸送量は、30万t級タンカー1隻で日本全国の消費量の0.5日分に相当します。輸送の効率化を図るために、20万t級タンカーから30万t級タンカーへの大型化を進めています。また、新日本石油株式会社と設立した日本グローバルタンカー株式会社において共同運航を行うことにより、タンカーの効率運航に努めています。このようなタンカーの大型化や効率的な用配船運航により、トータルでの燃料消費率の向上に努めています。

平均積載重量の推移

