

石油連盟 2006年「油流出に関する国際シンポジウム」

2006年2月24日

経団連会館（東京）11階 国際会議場

サウジアラムコの油濁対応

Ali A. Al-Mohsen

Global Oil Spill Director

Marine Department, Saudi Aramco

はじめに

サウジアラムコ社（Saudi Aramco）はサウジアラビア王国の世界的な総合石油会社である。70年以上前に創立され、石油の探鉱、生産、精製、マーケティング及び世界各地への出荷を行っている。本社はサウジアラビアのダーランに置かれている。

サウジアラムコ社は、その操業が環境や人々の健康に過度の危険を決して与えず、土地、空気、水の汚染を防止することに最大限の配慮をして事業に取り組む。また環境保全に配慮した廃棄物処理の実施と、使用資源の削減、再利用、リサイクルによる費用効果の高い廃棄物削減を推進している。

サウジアラムコ社はそのすべての業務において、サウジアラビア政府の環境関連法が定めた基準を満たしている。基準が設定されていない場合は、国の環境保護目標に則ったガイドラインを作成する。効果的な環境管理プログラムや規則の作成では、適宜、政府や業界と協力し、参加する。

自社の環境保護政策に則って設備を設計・運用し、環境や人々に無用なリスクをもたらさないように各組織が責任を負っている。

油流出の防止

サウジアラムコ社では、業務に由来する事故、漏出及び流出の防止を常に優先事項として位置付けている。あらゆる潜在的汚染原因を分析し、業務が環境に被害をもたらさないようにするために、あらゆる防御手段を定めている。例えばタンカー業務では、荷積み・荷下ろし時、ある地点から他地点への移動時の油流出削減を目的とする、一定の安全基準と要件を満たすことを義務づけている。また、パイプライン、プラットフォームを含むオフショア設備や荷役ターミナルからの油流出や漏出をなくすために、事故予防システムを構築した。

他にも、陸上の石油生産施設やパイプライン設備の保守を常に行い、環境破壊をもたらすおそれのある不測の操作上の不具合を防止するための方策が採られている。その例を以下に示すが、これらに限定されるものではない。

1. 各海洋プラットフォームに、油を集めてリサイクルするスロップタンクを備える。
2. すべてのオイルプラットフォームから船舶を遠ざける航行支援を行い、衝突を防止する。
3. 船舶の座礁や海中施設との接触事故を防ぐため、重要地点はマーキングし、船舶航行を誘導する。
4. 定期的な潜水及び洋上検査を実施し、オフショア生産設備の完全性を確認する。
5. すべての石油生産施設に、緊急運転停止システムを必ず組み込む。

海洋環境における油流出の影響

海洋への重大な油流出が発生すると、以下に被害がもたらされる可能性がある。

- 海洋哺乳動物
- 珊瑚と海洋植物
- マングローブと塩性湿地
- 海鳥類
- 産業プラント（海水淡水化プラント、発電所、製油所の取水設備）
- レクリエーション活動

アラビア湾岸は主要な石油生産・出荷地であり、サウジアラムコ社は、その海洋環境保護を目的として、流出に気づいた請負業者または当社の各社員が、操業場所にかかわらず、24時間体制の有人オフィスを通じて流出対応コーディネーターに通報することを義務づけている。流出対応コーディネーターは対応システムを作動させ、必要があれば他社・組織にも警告する責任を負う。

緊急時対応計画

1970年代の初め以降、サウジアラムコ社は自社事業全体を網羅する緊急時対応計画を作成した。これは、環境に責任を担う石油生産・輸出企業としての同社の位置付けに沿ったものである。過去数年間に業務が拡大したため、同社の全世界に及ぶ事業を網羅する油流出緊急時対応グローバル計画を策定した。この計画は、サウジアラムコ社の全世界での事業に関わる油流出対策の方針を定め、サウジアラムコ社とその関連企業に対し、主な流出対策協力機構に加入し必要に応じて追加的資源を提供することを指示している。また、油流出に対して地域が負う責任を割り当て、地域及び所有者のタンカー油流出対応計画の策定、実施、保守を求めている。地域の緊急時対応計画では、正式な通報手続きと各地のハイリス

ク地区についても概説している。また、対応策の選択肢を定義し、油流出への対処に利用できる資源を明記している。サウジアラビア国内でのサウジアラムコ社の操業に関しては、具体的には、アラビア湾と紅海を対象とする 2 種類の地域緊急時対応計画が策定されている。

対応組織

サウジアラムコ社の油流出緊急時対応計画の一環として、油流出発生時に活動するための目的組織が編成されており、以下のようなものがある。

- 経営幹部で構成される委員会は定期的に会議を開き、油流出防止とその準備のための活動を見直す。また、大規模流出という緊急事態の発生時には、流出を効果的に包囲及び抑制するための緊急行動について話し合う。
- 専門的なグローバル油流出対応集団が設置されており、油流出に対するサウジアラムコ社の対応準備を監督し、定められた基準や規則に従って業務が実施されていることを確認する。
- 施設ごとに油流出対応チーム（Oil Spill Response Team = OSRT）が設置されており、大規模流出事故への対応時には、チームメンバーが招集される。

汚染防止設備

サウジアラムコ社は、汚染防止機器の大型備蓄所を複数所有、管理、維持している。これらはサウジアラビアに置かれ、緊急通知を受けると直ちに配備できるようになっている。

2つの主要基地がアラビア湾沿岸に、その他に 5つの基地が紅海沿岸近くに設けられている。サウジアラムコ社の油流出緊急事態への備えが主な目的であるが、その他の油流出事故が同社の操業地域付近で発生した場合にも対応を支援する。

サウジアラムコ社は、処理剤の散布に用いる専用のエアトラクター802を2台と、油流出の調査と発見のためのヘリコプター数機を所有し、運用している。船隊には、深海および浅海で作業ができる船舶が備えられている。これらは非常に特殊な船で、資機材の展開、機械的回収、回収油の貯蔵、処理剤の散布に使用され、攪拌にも使用可能である。

自社が所有し運用する設備に加え、サウジアラムコ社は Oil Spill Response Limited (OSRL) や Regional Clean Sea Organization (RECSO) 等、複数の油流出対策協力機構や互助機関の会員となっている。

サウジアラムコ社や他の国営石油企業は最近、油濁防止設備や経験をメンバー企業間で共有する新たな協定を策定した。この協定は承認のため回覧中であるが、承認されれば経験豊かな人材や追加設備が世界中でさらに活用できるようになる。

油流出対策研修

我々は、緊急時対応計画を作成しあらゆる設備を所有しても、緊急事態に汚染除去活動を指揮する資格のある人材がいなければ、海洋環境の浄化には不十分であると考えている。

サウジアラムコ社では以上を念頭に置き、社員に最新の油流出防止技術を習得させるため、多大な労力と時間と資金をその研修に投じている。研修の内容は主に以下の通りである。

1. 機器操作の実践
2. 管理レベル研修
3. 危機管理

油流出対応訓練

現実に即した油流出訓練は、流出緊急事態への対応を強化するための補足訓練と考える。我々は何年にもわたって訓練を実施し、対応担当者の即応レベルの改善を進めてきた。また、数年前から国際的な共同訓練も数多く実施している。ごく最近の訓練は、オマーン国マスカット沖合でオマーン石油開発公社と共同で実施した。

これらの訓練を通じて、とりわけ設備や経験を分かち合うという面で、非常に大きな経験を得ることができた。また、国家間での汚染防止機器の搬出・搬入が何度も実施され、その迅速性が大幅に向上した。

要旨

海洋への油流出は、ときに非常に大きな代償を強い、大惨事を引き起こすことになる。講演では、サウジアラムコ社がどのように油流出を防止しているか、また万一流出事故が発生した場合にどのように効果的に対応しているかを詳しく説明する。