

緊急時対応計画および要員の訓練

レイモンド・タイ シンガポール港湾局

1. はじめに

1.1 シンガポールは、アジア / 太平洋地域と中東 / 欧州地域の間を往復する船舶にとって、戦略的な十字路に位置する。船積み量の点では、シンガポールは、今日世界でも有数の港に数えられる。オイルタンカーがそのほぼ 35% を占める。港の繁盛は別として、シンガポールは、世界第 3 位の石油精製センターで、また有数の船用燃料供給港でもある。

1.2 1995 年に、10 万隻を越える船舶がこの港に寄港している。タンカーを含めて多くは、港のすぐ南にあるシンガポール海峡を通過する。この海峡は、マラッカ海峡と並んで世界で最も交通の激しい水路で、南シナ海とインド洋を結ぶ。航海に安全のために、IMO によって採用された両海峡を含む航路システムが、1981 年に実施された。1990 年には、シンガポール海峡を航行する船舶を監視するシンガポール海上交通情報サービス (VTIS) の構築に、約 4000 万ドルが支出された。しかるに、海上事故の発生とそれに伴う油流出の可能性は消えていない。大規模な他流出事故のおそれは常に存在する。シンガポールは、港内および海峡を通過する船舶からの排出物ならびにその他海洋活動による汚染にも曝されている。

1.3 シンガポール港湾局に対する過大な依存度とそれにとまなう各種の困難にもとづき、新たな行政機関・シンガポール海事・港湾局 (MPA) が 1996 年 2 月に設立された。MPA は海事庁・海洋部とシンガポール港湾局 (PSA) の一部が合体したもので、統制機能を監督する立場にある。

1.4 新しいシンガポール海事・港湾局の機能は、次の事項を含む。

- (a) 港の利用、改善および発展の推進
- (b) 港内水域における航行の規制と管理
- (c) 灯台、ビーコン、ブイ、およびその他航海支援手段の有効な供給と維持
- (d) 航海情報の伝達
- (e) 海洋と港湾サービスおよび施設の認可と規制
- (f) 船員の訓練および海運発展の推進
- (g) 海洋汚染防止および浄化作戦統合のための港内水域の管理
- (h) 海上輸送、海事および港湾サービスならびに施設に関する事項について政府への勧告および、国際的にはこれら事項に関してシンガポールを代表する

2. 油流出対応計画

2.1 港は、海事活動と海上交通による油汚染の被害に曝される性格を有する。港の中でも、リクリエーション用海浜、養魚場、および海洋資源（珊瑚礁）などの区域は、油汚染に対して敏感である。こうした点を配慮して、予防と準備を両輪とする方策が採用された。予防は、事故防止のための措置と監視および立法の体制で、一方、準備は、緊急時対応計画である。

3. 予 防

3.1 監 視

3.1.1 汚染に敏感で潜在的に危険のある区域が確認され、監視下に置かれる。監視は次のように行われる。

- (a) 法定監視者、港湾パイロット、および船艇乗組員による 24 時間パトロール
- (b) シンガポール警察沿岸警備隊および海軍によるパトロール
- (c) 港内の船舶および港湾専用船からの報告

3.2 立 法

3.2.1 法律は、油汚染による環境のクリーンアップ、復元、あるいは被害の極小化に要する合理的な費用の全てを、汚染者が負担することを定めている。法律の無視から生じた事故では、汚染者は当地にて訴追される。MPA は、次のような法律と条例の条項を施行している。

(a) 海洋汚染防止法 1990

この法律によると、シンガポール水域において油汚染を起こした者、または他所において油汚染を起こしたシンガポールの船舶は、訴追される。有罪者は、油汚染の軽減、除去、および防止の合理的な対策の全ての費用を負担する。通知後の定められた期間内に支払われない場合、そのために生じた費用の充実に、当該船舶の拘留と売却もありうる。この条例の違反者は、50 万ドル以下の罰金または 2 年以内の投獄または双方が課せられる。

(b) 海洋（油）汚染防止規定

これらの規定は、付属書 1 の油による海洋汚染防止を規制する MARPOL73/78 を実施するためのものである。規定違反者に対する刑罰として、1 万ドル以下の罰金または 2 年以内の投獄または双方が課せられる。

(c) 海洋汚染の防止（汚染事故の報告）規定

これらの規定は、第 8 条および油またはその他有害物質の係わる事故報告の当該沿岸国当局への速やかな提出を定めた MARPO し 73 / 78 議定書を実施するためのものである。

(d) 海洋汚染の防止（受入れ施設）規定

これらの規定は、造船所、ターミナル、および PSA が予防措置をとること求めている。彼等は、船舶が慮外に遅れないために、油残渣を収容する施設を提供すべきである。彼等は、合理的な料金を課し、またこれら施設使用のための条件を指定する。施設は、流出油、汚泥、廃油、汚れたバラスト、およびタンク洗浄物の収容、処理、および処分を目的として、建設されている。施設の運営は、PSA の子会社で現地造船所と提携した Singapore Cleanseas Pte Ltd.によって行われる。

(e) 海洋汚染の防止（処理剤および機材）規定

これらの規定は、次の事項を定めている。

- i) シンガポールの石油会社（BP、Castex、Esso、Mobil、Shell および SPC）は、MPA を支援して、シンガポールにおける油汚染の処置に当たる。
- ii) PSA（港湾専用船）1974 規定によって認可され、エンジン出力 750 キロワット以上の全ての鋼鉄製タグボートは、認可された処理剤 400 リットル以上を散布器と共に搭載しなければならない。また、毎分 250 リットルの水を噴射できるポンプの装備が義務付けられる。

(f) 海運（油汚染）法 1981

この法律は、油汚染損害に対する民間責任に関する 1969 国際協定を実施するためのものである。法律は、船主の責任の対象を次のように定めている。

- i) 船舶からのシンガポール海域への油の排出または漏洩による損害または汚濁
- ii) 油の排出または漏洩による損害の防止あるいは軽減のために合理的にとられた全
での対策の費用
- iii) 実施された対策によって発生した全ての損害

この法律によって、シンガポール海域において油汚染を起こした船舶を拘留し、状況によってはそれを売却する権利が、MPA に与える。法律を犯した船舶の船長、船主、あるいは責任者を逮捕することができる。

さらに、法律は、2000 トン以上の石油をパラ積みして継続的に運搬する船舶は、シンガポールに入港または出港が認可される以前に、油汚染に対する民間責任をカバーする保険加入または保障契約締結を求めている。この要求を満たさない場合の罰則として、20 万ドル以下の罰金が課せられる。

4. 準備

4.1 緊急時対応計画

4.1.1 MPA は、油流出に対処する緊急事態対応計画を備えている。告示手順は、報告、管理、調整、および浄化行動からなる。油流出事故に対する計画は、基本的には、2つの部分、即ち下記に示される戦略と行動計画が含まれる。

(a) 戦略

- * 高流出危険区域および油流出の危険に曝される資源を確認し、海図に記入する。
- * 油による危害に敏感な区域が確認され、保護の優先順位が位置付けられる。
- * 浄化行動に利用可能な資源と機材のタイプが組織と場所毎に確認される。
- * 展開と浄化のための要員の入手可能性
- * 恒久的および臨時貯蔵場所および処分方法
- * 計画に対する対応組織構造および関連組織
- * 油流出管理者、流出者、石油ターミナル操業者および EARL の責任
- * 緊急事態行動本部
- * 連絡センター、情報収集および伝達センター
- * マラッカ海峡およびシンガポール海峡における油流出対策のための行動手順

(b) 行動計画

- * 通知手順
- * 油流出通知様式
- * 警戒方法
- * 対応決定のための指図
- * 浄化リスト
- * 階層対応に応じた動員手順
- * 油流出に対する要員および機材の展開
- * 浄化行動手順

4.1.2 油流出緊急時対応計画の目的は、可及的速やかに有効な対応を行うことにある。油の排出を停止し、流出油が海岸に打ち寄せられたり、広い海域に広がるのを防止するために全力を尽くさねばならない。

5. 訓練

5.1 MPA 要員は、油流出対応計画の一環として、組織内ばかりでなく、外部組織による訓練を受ける。訓練コースは、次の領域を含む。

- (a) 油流出の原因、経時変化および戦略
- (b) 化学分散剤の使用
- (c) 監視追跡
- (d) 緊急時対応計画の策定
- (e) オイルフェンスの展開
- (f) 報道媒体の管理
- (g) 請求と補償

6. 結 論

6.1 MPA は、如何なる海洋緊急事態においても支援のための有効迅速な対応に献身している。MPA が他の全ての組織との一体的努力の下で、現実の事故に有効に対処できるには、訓練と不慮の事故に対する計画の不断の練習が不可欠である。