

World Watching 283

ワールド・ウォッチング

ポートルイス港

モーリシャス

モーリシャス 流出油対応に係る体制能力強化



垣本 英臣

一般財団法人海上災害防止センター
業務部国際業務課



はじめに

船舶やコンビナートで事故が発生した場合、往々にして燃料油や貨物油、貯蔵油やケミカルなどが流出し、海や港湾など公共の水域を海洋汚染してしまう。

当センターは、海上に流出した油やケミカルの防除活動等を行う指定海上防災機関であり、1976年の創設以来200件を超える事故対応を実施している。また、油やケミカルの防除資機材を全国に配備すると共に消防船を保有するほか、平時は事故に備えた事前計画の策定、実火や実油を用いた火災消火・流出油対応訓練などを行っている。

現在、日本の技術協力としてアフリカ大陸の東側に位置するモーリシャス共和国（以下「モーリシャス」という）に対し、流出油対応に係る体制能力強化プロジェクトを進めているので、以下に紹介したい。なお、本誌2008年2月号World Watching93でもモーリシャスを取りあげているので参照されたい。



モーリシャスの流出油事故対応体制

2020年7月、モーリシャスに日本船主の貨物船（WAKASHIO号）が座礁、流出油事故が発生し（写真1）、事故発生直後から日本は現地に国際緊急援助隊を派遣するなどモーリシャスに対する協力を実施した。



写真1 WAKASHIO号事故

また、2022年5月、日本はモーリシャス政府の要請を受け、JICA（国際協力機構）により「モーリシャス国流出油対応に

係る体制能力強化プロジェクト」を実施することとなり、当センターが委託を受けて同プロジェクトを行っている。

3年計画の本プロジェクトでは、2022年10月から12月にかけて現地調査を実施し：

- ①モーリシャスには、国際海事機関（IMO）が推奨する流出油事故の初期対応者訓練（IMO Level 1*）の受講者が少ない。
- ②浅い環礁が多いモーリシャスの国情に適した小型・軽量の油防除資機材の配備が少ない。
- ③環境的、経済的、政治的に重要な海域を考慮した流出油事故対応の事前計画が存在しない。

などの課題が見つかった。一方モーリシャスでは、国家緊急時計画に基づき環境省が海域及び陸域の流出油事故対応全般の主たる責任官庁となり、海上保安機関であるNational Coast Guard（NCG）が主に海域の浮遊油に対応し、警察機動隊であるSpecial Mobile Force（SMF）が主に陸域の漂着油に対応することが分かった。

この調査結果を受け、本プロジェクトの対象機関を環境省、NCG及びSMFとし、その中から流出油対応に係る体制能力強化を担うキーパーソンとなる7名の職員を選び、2023年4月、当センター横須賀研修所において流出油事故への準備及び対応の管理に係る専門家研修を実施した。



潮流調査等の実施

モーリシャス唯一の港湾はポートルイス港であり、その北側にはラムサール条約登録地、港湾区域内にはサンゴ環礁が存在し、環境



写真2 浅瀬での潮流調査

的、経済的、政治的にも重要な海域であることから、流出油事故の事前計画を策定するため潮流調査の対象海域とした。潮流調査は、GPSロガーを内蔵した漂流ブイを用いて、2023年5月の大潮の期間に事前に定



写真3 環境省によるIMO訓練座学



写真4 桟橋からのオイルフェンス展張訓練



写真5 砂浜からのオイルフェンス展張訓練



写真6 船舶を用いた集油訓練



写真7 IMO訓練での図上演習



写真8 チームごとの討議

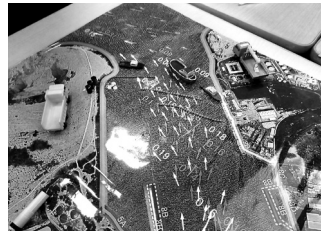


写真9 ミニチュアを用いた油防除計画策定



写真10 流出油防除の事前計画素案策定

めた点で、上げ潮時と下げ潮時にそれぞれブイを投入して表層流の流向と流速を計測した。浅い海域の調査ではゴムボートを用いて行い（写真2）、6日間の調査で計280点のデータを収集し、ポートルイス港湾区域内の潮流傾向を知ることができた。更に調査の前後で調査海域の陸側沿岸を車両で踏査し、確認した沿岸状況を付加したESIマップ（環境脆弱性指標図）を作成するなど、IMO Level 1 訓練で使用する基礎データを収集した。



IMO訓練の開催、 流出油事故の事前計画素案の策定

2023年7月、本邦研修を修了した7名が中心となり現地に渡航した当センター職員が支援して、流出油事故が発生した場合に防除作業に直接関与することとなるモーリシャス政府関係者32名に対し、IMO Level 1 訓練を実施した。本訓練は、モーリシャス海技学校の教室とその前面海域で実施し、午前は座学（インプット）を行い（写真3）午後はその内容を実海域でのフィールド訓練（写真4～6）において確認（アウトプット）する訓練手法を取り、知識・技術の定着を図った。

実際にオイルフェンスを実海域に展張することで、その難しさと重労働を経験してもらい、「オイルフェンスは油を誘導し集めて回収し易くするもので、それ自体では油を回収できない」など基礎的な事項を1つずつ丁寧に解説した。また、シート型油吸着材の有効的な使用方法など、どこの流出油事故現場でも活用できる防除手法も指導した。

訓練最終日には、訓練参加者を2チームに分けてポートルイス港内で発生した流出油事故を想定し、潮流調査で実測した流向・流速を基に計算した流出油拡散シミュレーションを用いて、図上演習（写真7）を行った。各チーム共にオイルフェンスや作業船のミニチュアを用いて、流出油対応の戦略と戦術を考え発表し

（写真8、9）、最終的に両チームの計画を整理・統合して流出油事故の事前計画素案を策定（写真10）することができた。



ワークショップ開催

2023年10月、当センター職員がモーリシャスへ渡航し、環境省、NCG及びSMFの人員と共に、ポートルイス港周辺で生活している地域住民に対し、基礎的な油防除訓練と図上演習を含むワークショップを開催した。このワークショップでは、7月のIMO訓練で策定した事前計画素案を、地域住民に説明し了承を得ることを目的とした。大規模流出油事故が発生した場合、官民合同となって対応する必要がある。過去の事故ではボランティアや地域住民の行動が管理できなかった反省点があり、この枠組みを有事の際の連携の場としてだけでなく、平時からの情報交換の場として活用していくことが重要と考えている。



おわりに

本プロジェクトでは、モーリシャスの国情に合った油防除資機材の供与も計画している。そして潮流調査やIMO訓練、ワークショップの対象海域を、ポートルイス港以外に2箇所設定しており、計3年のプロジェクトを通じモーリシャスの主要港・海域における「人・物・計画」がそうすることで流出油対応に係る体制能力強化が図られ、日本とモーリシャスの関係の発展に寄与するものと期待している。

※○Introductory Level : Awareness（入門編）、○Level 1（Operational）: First Responders（初期対応編：初動要員）、○Level 2（Tactical）: Supervisors and On-Scene Commanders（戦術編：監督者及び現場指揮者）、○Level 3（Strategic）: Administrators and Senior Managers（戦略編：管理者及び上級管理者）

（写真はすべて海上災害防止センターによる）