

## 国際的に重大な油流出事故時の協力と支援の状況

Bernd BLUHM

Head of Pollution Preparedness & Response  
European Maritime Safety Agency (EMSA)

皆さま。本日、欧州海洋安全庁（EMSA）を代表してこのセミナーに参加できることを光栄に思います。このイベントにご招待下さり、また本テーマをセミナーのプログラムで採用していただいたことを主催者各位に感謝いたします。このテーマは、一連の様々な課題を議論し、潜在的な大規模油流出事故（私はこれを「国際的に重大な油流出事故（SOIS）」と称しています）の影響から海洋環境を保護する方法に関して意見を共有する契機になると確信しております。

欧州海洋安全庁（EMSA）は欧州共同体の一機関で、エリカ号事故（1999年）後、EU域内において高度で一貫し、かつ有効な海洋安全レベルを確保する目的で設立された。EMSAは立法上の役割は担っていないが、欧州連合（EU）の加盟国および欧州委員会（EC）に対し、EUの海洋安全および海洋安全法規の実施に必要な技術的・科学的支援および高度な専門知識を提供している。2004年以降、EMSAは海洋汚染の防止・対応の分野でも積極的な役割を果たしている。プレスティージ号事故（2002年）以降、EMSAは以下の任務を課された。

- 船舶による偶発的または意図的な汚染の分野において、EU加盟国（27カ国）、欧州自由貿易連合の沿岸諸国およびECに対して技術的・科学的支援を提供すること。
- 船舶による偶発的または意図的な汚染が発生した場合に、EU加盟国の汚染対応行動に対し、費用効率の高い付加的な手段で支援を提供すること。

この項目については後でまた述べる。

本日のプレゼンテーションの主なトピックは以下の通りである。

- ディープウォーター・ホライズン（DWH）／マコンド油井事故において欧州が提供した支援
- 提案された新たな国際支援スキーム（現在、IMOのTG OPRC HNS13で検討中）
- 地域協定およびEMSAに基づく欧州政府間支援体制

壊滅的な油流出や国際的に重大な油流出事故（SOIS）の場合、事故に対応し、汚染の脅威とその後の損害を最小限に抑えることは、一国はもとより地域全体でも困難であることは明らかである。このことはエクソン・バルディーズ号およびプレスティージ号の油流出事故の際にも実証され、2年前のDWH／マコンド事故でも再確認された。

2010年4月20日、海上石油掘削プラットフォーム「ディープウォーター・ホライズン」が爆発・炎上して11人の作業者が死亡し、2010年4月22日に転覆して沈没した。この事故ではライザーパイプが破損し、少なくとも7個の安全装置（例えば暴噴防止装置）が作動しなかったため、原油は約80日間、1,500メートルの水深で掘削井から海中に絶え間なく放出された。この油流出事故は米国史上最大のもので、流出した油量を考えると、従事した要員数ならびに配備された船舶数および資機材量において、エクソン・バルディーズ号事故の対応活動をはるかに超えるものであった。

DWH/マコンド事故は、これまでで最も複雑な海洋汚染事故であった。この特異かつ複雑で非対称的な出来事への対応における多くの課題を克服するには、機動性、柔軟性、一貫した取り組みと敏感さが不可欠である。初期段階で捜索救助、事故評価などの初期対応措置を実施した結果、米国および南北アメリカのみならず、欧州、アジア、アフリカなど全世界から追加の資機材等を大至急調達する必要があることが判明した。事故の責任当事者であるブリティッシュ・ペトロリアム（BP）と事故対応を担当する政府機関である米国沿岸警備隊に対し、全世界の組織から油回収機、オイルフェンス、油回収船、油処理剤などの大量の資機材が提供された。広く知られている事故指揮システム（ICS）が米国当局によって設置・実行され、他国もこれを活用し、すべての関連措置はICSに従って実施された。

一部のEU加盟国とEMSAは、事故対応に関わる当事者に対して様々な提供を行った。EMSAは、業界のパートナーと緊密に連携して、特に「海上対応機動部隊」を提供した。これは、容量100,000 m<sup>3</sup>の海上受入施設（転換・改造タンカー）と、3隻のフル装備の油回収船（夫々回収能力5,000 m<sup>3</sup>以上）で構成された。提供した他の重機（沖合用の油回収機とオイルフェンスなど）も併用し、この機動部隊は単独で作業して大量の浮漂油を回収することができる。

支援を調整・提供する段階では、多くの問題、というよりも課題を認識する必要があった。敢えて課題と言う理由は、以下のことが実行されていれば、程度の差はあってもほとんどの課題にうまく対処できたであろうと思われるからである。

- 事故が発生する以前に包括的な緊急時対応計画が作成されていること（適切な準備は常に成功の秘訣である）
- 柔軟な対応組織が設置されていること（その主要任務は、すべての必要な活動を実現できないなければならないことである）

そしてもちろん、

- ある程度は、現実的な考え方（起きたことには対処しなければならない）が優先していること

我々が認識した主要課題の一部は以下の通り（このリストは一例であって、完全なものではない）。

- 支援の要請と申し出が実際のニーズに対応していないことが非常に多かった。なぜなら、要請も申し出も「行動の最中に」提出され、非専門家によって作成または受理されたからである。
- 資機材と取扱法に関する、明確でかつ広く合意された専門用語を制定する必要がある。さもないと、関係当事者はニーズを誤解し、誤った資機材や手順が提供されることになり、その結果関係当事者は時間のかかる手続きによって要請と申し出を繰り返し明確にしなければならない。
- 要請と申し出には時に「隠された動機」があり、政治的、商業的、および公的なプレッシャーを考慮する必要がある。
- 様々な支援形態（「無償」、「賃貸／リース」、「中古品と新品の交換」など）が意志決定プロセスに影響を及ぼす、また各関係当事者は利害が基本的に異なることを考慮しなければならない。
- 要請と申し出は様々なチャンネルを通じて行なわれ、非常に多くの場合、チャンネル間で調整がとれていないため、同じ資機材が何度も提供されたり、また時には異なる条件で提供されたりした。
- 多くの場合、技術上・作業上の問題に関する共通の基準／証明書が適用されず、従って相互に承認／受入されない。
- 特に合同対応チームで作業する場合、資機材の互換性（接続方法など）は重大な問題である。
- 資機材の配備と撤収を円滑に行うために、証拠書類やメンテナンス／作業日誌が必要である。

DWH／マコンド事故対応の初期段階および本格対応段階では上記のすべての課題を克服しなければならなかった。その結果、配送の遅延や関係当事者の苛立ちが生じ、円滑な対応活動を妨げた。しかし、ここで強調したいのは、USCG、BP、その他すべてのパートナー、組織、主要な関係者が専門家らしい態度でこの状況に臨み、これらの困難に適切に対処すべく努力したという点である。

この事故に関与した米国の責任当局と関連団体は、後に支援の状況と具体的な事例を分析した。彼らは、米国の国際的パートナーからの支援の寛容さについてはどれだけ誇張しようともしすぎることはできない、という結論に達した。しかしながら、DWH／マコンド事故の際の、緊急援助の要請・受け入れプロセスは役に立たず、時代遅れであった。この事故は、特に長期間（80日間）にわたる、外洋環境での制御不能の油排出であったため、多大な課題を明らかに示したものと認識された。また、どんな事故であっても事前の包括的な計画作成と準備の重要性が強調され、また効果的かつ広く受け入れられる新システムが望ましいことが強調された。現在はそのようなシステムがないため、大規模油流出事故の際に協力と支援を確保することが困難なためである。

オレゴン州ポートランドで開催された 2011 年国際油濁対策会議（IOC）において、USCG は油濁対応の技術スペシャリストおよびその他のテーマの専門家による非公式会合を主催し、包括的な指針の策定を通じて取り組むべき広範な問題について議論した。この指針は、複雑な油流出事故への対応における国際的な支援提供の要請・受理・管理・実施に関する諸問題、ならびに提

供が受入られた場合の対応資源受け入れの円滑化と調整を目的とするものである。

石油業界、油流出対応組織、油流出対応契約業者／コンサルタント、資機材メーカー、および連邦・行政・国際機関と組織（USCG、米国国務省、カナダ沿岸警備隊、ノルウェー沿岸警備局、オーストラリア海洋油流出センター、IMO、IOPC 基金、EMSA など）、およびその他の複数の国家が後援する油流出対応プログラムなど様々な部門の代表者がこの非公式会合に参加した。彼らは、現行の協定や指針について議論し、このテーマに継続的に取り組む意向も表明した。また、さらに問題を詰めるため、主要な利害関係者で構成される連絡グループが設置された。

米国は、2011年7月に開催された国際海事機関（IMO）の海洋環境保護委員会（MEPC）の第62回会合において正式な提案書を提出し、「危険有害物質による汚染事故に係わる準備、対応及び協力に関する議定書」の技術グループ（TG OPRC-HNS）にこのテーマに関する作業を委任し、広く受け入れられる指針を策定することを提案した。国際社会はこのような検討と手続きの効率化の必要性を認識し、この提案を受け入れた。

前述の連絡グループ（USCG、米国国務省、カナダ沿岸警備隊、IMO、EMSA、OSRLで構成）は、2012年3月5～9日に開催されるTG OPRC-HNSの第13回会合に提出し議論するため、より詳細な提案書を策定するよう依頼された。3つのサブグループが電話会議を開催し、以下に詳述する別々の文書を草案した：

- 「キャップストーン（冠石）文書」：提案を紹介し、このような指針の必要性を強調し、背景を説明し、今後の方向を提案する。
- 「資機材・在庫文書」：資機材を所在地、数量などで分類し、また資機材の使用に関する交渉に関わるに相応しい資機材保有者を決定するための共通のシステムを構築する必要性に言及する（但し、それらの資機材の使用が、国の油濁準備要件を満たしているという前提で）。
- 実際のパラメータおよび運用手順に関する文書：とくに、関税と貿易、輸送ロジスティクス、資機材・要員の提供範囲、要員の安全衛生、動員と動員解除などに関する問題に言及する。

連絡グループはこれら3つの文書を1つの文書にまとめ、今年初めにIMOに最終文書として提出した。TG OPRC-HNSが提案を受け入れた場合、前述の通り、連絡グループが「国際的支援提供（IOA）に関する指針」の策定を進めることになる。しかし、あらゆる局面とその他の関連する問題を確実に考慮し、また広く受け入れられる国際的な指針の制定と実施を促進するため、その他の組織の参加も歓迎している。最終成果物（2013年に完成予定）は相互に合意した一連の指針になる筈で、特に以下の内容を含む予定である。

- 既存のデータベースと在庫一覧表に基づく、大規模流出対応資機材の世界在庫
- 国際支援の要請、受理、提供に関する一連の手順／提言

なお、この指針は各加盟国の国内法規を認めるものと思われるが、各加盟国のための包括的手

順を提示する努力はしないであろう、という点に留意すべきである。

大切なことを一つ言い残したが、現在欧州で機能を果たしている協力・支援のシステムについて説明したい。これは、世界全域に移すことはできないが、考えられる様々な手法の一つを説明するようなベストプラクティスの一例または宣伝として見られるかもしれない。

欧州の各当局は、過去にトリー・キャニオン号（流出油量 115,000 トン；1967 年）、アモコ・カディズ号（223,000 トン；1978 年）、ヘヴン号（144,000 トン；1991 年）、プレステージ号（63,000 トン；2002 年）など、様々な重大事故に対応しなければならなかった。そのため、協力と相互支援の体制を構築する決定が 40 年以上前に初めて提起され、それ以来重要性が認識されている。EU 加盟国の過半数が署名した「油汚染に対する準備、対応及び協力に関する国際条約」（OPRC）に加え、EU 加盟国はさらに、3 レベルの協力・支援体制を確立した。

各レベルの内容は以下の通り。

- 隣接する加盟国間の、準地域レベルの二国間および三国間協定
- 同一海域に隣接する加盟国間の、4 つ（将来的には 5 つ）の地域協定
- EMSA による汎欧州レベルの支援、ならびに EU 民間防衛機構（全 EU 加盟国、EFTA 加盟国、欧州近隣諸国（欧州近隣パートナーシップ加盟国）、および要請した第三者や国が対象）

国境地域における汚染対応を容易にするため、複数の国が SWEDENGER（スウェーデン、デンマーク、ドイツ）のような特定の協定を締結している。欧州の地理的な状況により、多くの EU 加盟国が複数の二国間または三国間協定を締結しているのはよくあることである。

欧州周辺に存在する各地域協定は、汚染に対する準備と対応の分野で重要な役割を果たしている。それらの地域協定は以下の通りである：

- バルト海の海洋環境保護に関するヘルシンキ条約（[www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)）
- 北海における油汚染対応での協力に関するボン協定（[www.bonnagreement.org](http://www.bonnagreement.org)）
- 地中海の保護に関するバルセロナ条約（[www.rempec.org](http://www.rempec.org)）
- 黒海の汚染に対する保護に関するブカレスト条約（[www.blacksea-commission.org](http://www.blacksea-commission.org)）
- 北東大西洋の汚染に対する保護に関するリスボン協定（[www.lisbonagreement.org](http://www.lisbonagreement.org)）。残念ながら、この協定はまだすべての同意国によっては批准されていない。

前述の通り、これらの地域協定は非常に重要な役割を果たしており、定期的な（大半は年次）専門家会議、科学ワークショップおよび実際の汚染対応演習などが含まれる。例えば、デンマークのレンネ島沖のバルト海で行なわれた Balex Delta 2011 の演習では、9 カ国から合計 14 隻の多様な油濁対応船舶が参加した。このようなオペレーションを円滑化するため、汚染対応マニュアルが作成された。このマニュアルは、IMO の提言に従って「汚染報告（PolRep）システム」（「汚染情報（PolInf）」、「汚染警告（PolWarn）」、「支援要請（PolFac）」を含む）を規定し、ま

た合意された指揮系統および弁済の問題を扱うものである。

多くの地域協定は密接に協力して機能し、また欧州委員会はすべての地域協定において契約当事者であるか、または公式オブザーバーの立場（ブカレスト条約）で参加している。EMSA は汎欧州レベルの技術的及び作業上の支援システムを構築している。油汚染対応の分野では「段階的対応」法が以前から確立されており、従って EMSA の汚染対応船舶は「汎欧州段階」または「災害への備え」と見做すことができる。EMSA の船舶ネットワークの構成は以下の通りである：

- 完全装備の油回収船 16 隻を欧州沿岸に配備（平均対応能力: 3,750 m<sup>3</sup> 以上）
- 外洋型オイルフェンス 19 セット（各 500 m）
- 高性能マルチスキマー 3 基（回収速度: 200/400 m<sup>3</sup>/h）
- 外洋型スキマー 18 基（回収速度: 125 m<sup>3</sup>/h）

EMSA はまた要請に応じて、EU 加盟国および EC に対し、船舶による偶発的または意図的な汚染の分野における技術的・科学的支援およびサポートをおこなっている。EMSA による高度な専門知識の提供は、以下に基づいて特徴付けることができる。

- 様々な問題（資機材の選択、対応の調整など）に関してサポートする現場要員。
- EU 加盟国の中心的な対応調整の一員としてサポートする要員。

EU 加盟国内外で発生した大規模石油災害の影響を受けたあらゆる国は、EC の監視・情報センター（MIC）を通じて支援要請を行うことができる。次に、大規模油流出の影響を受けた国への EMSA 専門家の派遣（1 名または複数）の手配がされる。派遣の種類は、必要とされる支援の内容に応じてケースバイケースで決定される。EMSA の専門家は、影響を受けた国に対して現場またはリスボンの EMSA 施設から技術サポートを提供する。また、専門家は「連絡担当者」として行動し、必要に応じて EMSA による追加支援（船舶または衛星画像）を手配する場合もある。

クリーン・シー・ネット即ち欧州の海洋汚染監視と船舶検知サービスは 2007 年に開始された。このサービスは EMSA が提供し、編成しているもので、偶発的または意図的な環境汚染に対する EU 加盟国の活動を支援することを目的として設置された。クリーン・シー・ネットは、合成開口レーダー（SAR）による衛星画像の解析に基づいて油汚染と船舶を検知する。2011 年にはこのサービスを利用して、2,048 件の油流出の可能性を示す合計 2,143 枚の画像が EU 沿岸諸国に提供された。このサービスは最近アップグレードされ、衛星画像中の情報と船舶航行報告（AIS メッセージ）の情報を統合することにより、潜在的な汚染者の特定能力が飛躍的に向上した。

危険有害物質（HNS）による汚染事故に対処する場合、優先事項の一つは、危険の特定ならびに被災船舶と積荷が公共および対応関係者の安全、環境、および社会経済的資産に及ぼすリスクの評価である。放出された HNS 物質の影響を決定する主な要因は、当該物質の化学的・物理的特性およびその環境における変化と関連がある。

EMSA は、欧州化学工業連盟（Cefic）および偶発的水質汚染に関する文書化・研究・実験センター（Cedre）と緊密に連携し、海洋汚染緊急事態対応において各国当局を支援する目的で MAR-ICE ネットワーク（海洋における化学物質緊急事態対応）を整備した。MAR-ICE は、陸上での化学物質流出事故の場合に同種の支援を提供する、自主的な ICE ネットワークを基盤にしている。

MAR-ICE は、電話、ファックスまたは電子メールによる要請に応じて無償で、海洋汚染事故に関わる化学物質の製品固有情報および助言を、一つのインターフェースへの接続によって提供する。全 EU 加盟国（27 カ国）、欧州自由貿易連合の沿岸諸国、および EU 加盟候補国は、EU 海域での化学物質による海洋汚染緊急事態の場合に MAR-ICE を利用することができる。

最後に申し上げたいのは、DWH／マコンド事故などの歴史的な事故を視野に入れ、また海上輸送および海洋探査に起因する世界的な油流出リスクに関連する将来の課題を踏まえて、すべての国、組織、地域協力体、業界の取り組みは、それらのリスクを最小限に抑え、汚染事故が発生した場合には迅速に対応することに集中すべきである、ということです。この非常に興味深いセミナーに EMSA をご招待下さり、重ねて感謝いたします。