

海上防災の専門集団「機動防除隊」

横浜機動防除基地

海を舞台に治安の維持、海上交通の安全確保、海難の救助、海上防災・海洋環境の保全を使命とする海上保安庁には、海上防災の専門集団として「機動防除隊」があります。

機動防除隊は、海上に流出した油・有害液体物質・危険物等による海上災害が発生した場合、これの防除措置並びにこれらの措置に関する指導・助言及び調整等を行っており、油流出現場等において下の写真の赤い服を着た隊員を見かけられた方もおられると思います。

機動防除隊の発足

平成7年4月横浜に本部を置く第三管区海上保安本部に2隊8名からなる『機動防除隊』が編成され、全国各地で発生する油流出等の事故に対応してきましたが、平成9年1月に日本海で発生したロシア船籍タンカー「ナホトカ」号重油流出事故、また同じ年の7月に東京湾で発生した原油タンカー「ダイヤモンドグレース」号原油流出事故を契機に充実強化が図られ、平成10年4月第三管区海上保安本部の事務所として『横浜機動防除基地』が設置されました。これにより、新たに基地長1名・機動防除隊1隊4名・調整係1名が増員され、機動防除隊は総勢3隊12名体制となり今日に至っております。



機動防除隊の油流出現場等における業務

海上に流出した油及びこれらから発生するガスは、付近住民の健康、経済、漁業、環境等へ直接的、あるいは間接的（風評被害等）に影響を与えるところとなります。

特に港内や沿岸付近等においては地域住民への影響は大きく、迅速かつ的確な対応が

強く求められます。また、比較的影響の少ない外洋であっても、油の挙動や風・潮の向き等現場の状況によっては適切な対応が求められることがあります。

機動防除隊では、「防除活動」を、単に流出油を「オイルフェンス等で包囲」、「油吸着材等で回収」、「分散」といった現場作業のみならず、流出油による「被害を防ぐ」あるいは「流出油を取り除く」ために必要な全ての活動であると考えています。

具体的には、事故現場における防除活動の関係者が自治体等の会議室に集まり、関係者連絡調整会議を開催し、関係者間で「事故の現状」を共通認識します。そして、防除活動を行うために必要な防除方針の決定、具体的な防除計画の策定、支援体制の確立から防除資機材等の運用等、必要とされる全ての防除活動について、機動防除隊では直接又は間接的に関与することとなります。

なお、ここで言う関係者とは、船舶所有者側関係者（船主、P & Iサーベイヤー、サルベージ、防除業者等）、関係行政機関（海上保安部署、自治体、港湾等）、海域利用者（漁協、地元企業等）です。

1 情報の入手

防除活動を適切に実施するためには、情報収集が不可欠です。

これには油流出事故等に関する一般情報の他、油の性状、一般配置図、気象・海象、地域特性等の情報が必要となります。

機動防除隊が、事故情報を入手した場合は、実際に現場に出動するか否かにかかわらず、積極的に情報収集するとともに、資機材等を整え、いざ出動に備えます。



現場へ向かう航空機内で情報整理



海難船舶の調査

2 現場における防除活動

現場における防除活動には、防除方針・計画の策定から防除活動全般に関する意思決定を行う現場の海上保安部署、又は地元自治体等に設置された「現地対策本部」と、実際にオイルフェンスの展張、回収、分散処理等作業を実施する「防除作業現場」があり、機動防除隊は通常この2ヶ所にそれぞれ隊員を派遣し、防除活動を実施します。

(1) 現地対策本部における対応

現地対策本部においては、ほとんどの場合、事故全体の状況を十分に把握したうえで適切な事故対応ができるように、防除方針・計画を立案するなど、流出油による被害を

最小限に食い止めるための人員・資機材も含めた防除体制を整うように精力的に活動します。

船舶等の所有者等に対する指導・助言及び調整

油を海上へ流出させた船舶等の所有者は、法律により、排出油を適切に防除する義務（法律では、「防除措置義務者」と言います。）があります。通常、事故が起きますと、船舶所有者の他、P & Iサーベイヤー等が現場に来て、必要な防除活動を行うこととなりますが、機動防除隊は、彼らの実施する防除措置が適切であるかを評価し、必要な指導・助言及び調整を行います。



関係者連絡会議

関係各機関等に対する指導・助言及び調整

油流出事故等においては、船舶所有者やP & Iサーベイヤーの他、地方自治体や漁業関係者等多くの機関等が防除活動を実施することとなりますが、機動防除隊はこれら防除活動が適切かつ円滑に実施されるよう関係各機関等に対して、具体的な防除活動の進め方について技術的な指導・助言や各機関等間の調整をします。

このため、早期に関係各機関等が一同に会して情報を共有し、共通認識を持つことができる場（「関係者連絡調整会議」）を設けるよう助言・調整します。この場合、機動防除隊は同会議において、関係各機関等に対しても指導・助言及び調整を行います。

(2) 防除作業現場における対応

防除作業現場においては、防除活動を実施する者（船舶所有者、P & Iサーベイヤー、当庁職員その他関係各機関等）に対する指導・助言及び調整と、必要に応じて機動防除隊が自ら実施する防除活動があります。

防除活動を実施する者に対する指導・助言及び調整

- a 防除活動計画に関する指導・助言
- b 防除活動に関する指導・助言

- c 流出油の調査、報告等に関する指導・助言
- d 油防除資機材の取り扱い等に関する指導・助言



防除活動に対する指導・助言



防除活動に関する調整

機動防除隊員が自ら実施する防除措置

- a 船艇・航空機に同乗等しての調査、監視

防除活動においては、継続的に流出油の調査、監視を実施し、評価することが重要です。この場合、必要に応じ当隊員が自ら船艇・航空機に同乗等して流出油の調査、監視を実施します。

- b 専門的判断を要する、または特殊な資機材を使用する油防除

防除活動に関する評価や油回収装置や油処理剤散布装置等の特殊な資機材を使用する場合は、必要に応じ当隊員が油防除作業現場において自らこれら業務を実施します。

事例紹介

機動防除隊は、現場の状況に合わせて、防除資機材を工夫しながら、防除活動を実施しています。以下は、最近の機動防除隊が出動した事故において、参考となる防除活動を紹介します。

1. 帆船海王丸座礁海難

(1) 事故概要

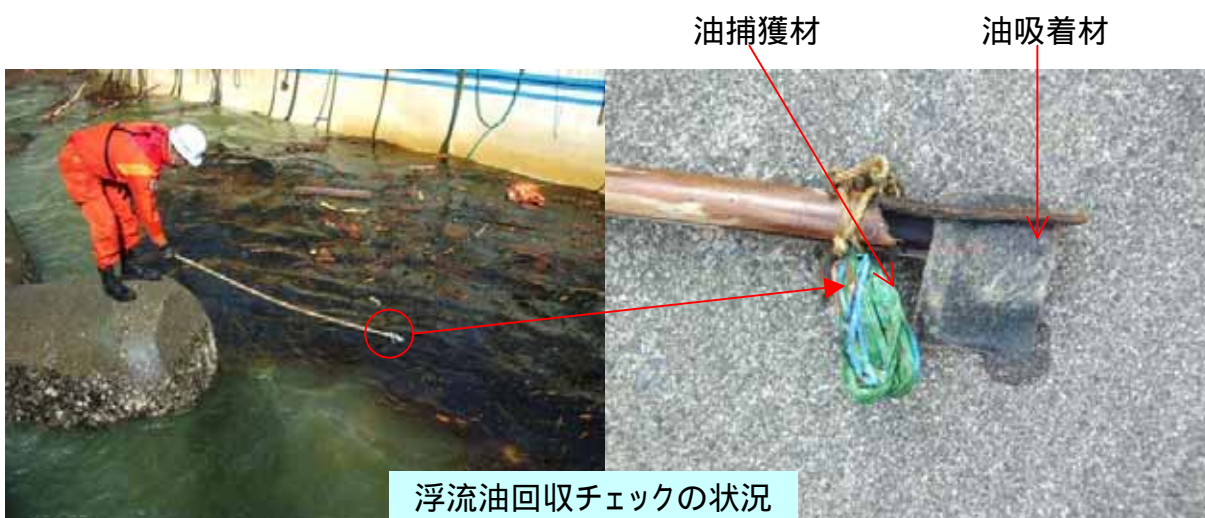
平成16年10月20日午後10時47分頃、海王丸は、国立海上技術短期大学の実習生等167名が航海訓練等を行う目的で乗船し、富山港沖に避泊していたところ、台風23号の暴風によって漂流し、富山港区岩瀬漁港東防波堤のテトラポットに衝突、衝突時に発生した亀裂から浸水がおこり、同位置にて搁座し、燃料油として搭載していたC重油及びA重油が流出しました。

事故翌日早朝から海上保安庁、消防機関等による乗船者の救出作業が行われましたが、それと並行して、当隊は流出した油の防除のための調査及び情報の収集を開始し、人命救助完了を境に、徐々に関係者の興味が出た油に注がれるようになったときに、関

係者に対して先行して行った調査等に基づく指導及び助言を行いました。

(2) 帆船海王丸要目等

総トン数	2 5 5 6 トン
長さ	1 1 0 m
乗組員	1 6 7 名 (実 習 生 、 研 修 生 を 含 む)
船舶所有者	財団法人 船員教育振興協会
運航者	独立行政法人 航海訓練所
搭載油	A 重油 1 4 0 k l C 重油 2 2 0 k l



(3) 浮流油回収チェック

防除隊では、流出油を防除する際には、現場の流出油の状況に適した防除資機材を使用するために、予め現場の流出油に対して資機材等の効果テストを実施しています。

今回の海王丸の油防除活動において、船内に溜まっていたと思われる比較的軽質の（A重油と思われる）油が、潮が満ちてくると船室の破損したポールド（丸窓）から船内に入りする海水に押し出されるように、断続的に同ポールドから流れ出る状態がありました。

この油に対し高粘度油専用捕獲材（オイルスネア）及び油吸着材の効果テストを実施し、同油の防除として最も適した処理方法を調査した結果、油吸着材による回収がもっとも効果的であるとの結果を得ています。

2. 伏木 ANTONINA NEZHANOVA号転覆海難

(1) 事故の概要

平成16年10月20日午後9時50分頃、富山県伏木富山港伏木地区万葉埠頭に着岸中のロシア船籍貨客船アントニーナ ネジダノバが、過去10年間で日本列島に最大の被害をもたらした台風23号に伴う強風により、船体を岸壁に衝

突させ、横倒状態となりました。これにより、乗船者100名は全員退船し人命に異常はありませんでしたが、同船には燃料油約91klが搭載されており、一部が海上に流出したことから油防除作業に当たりました。

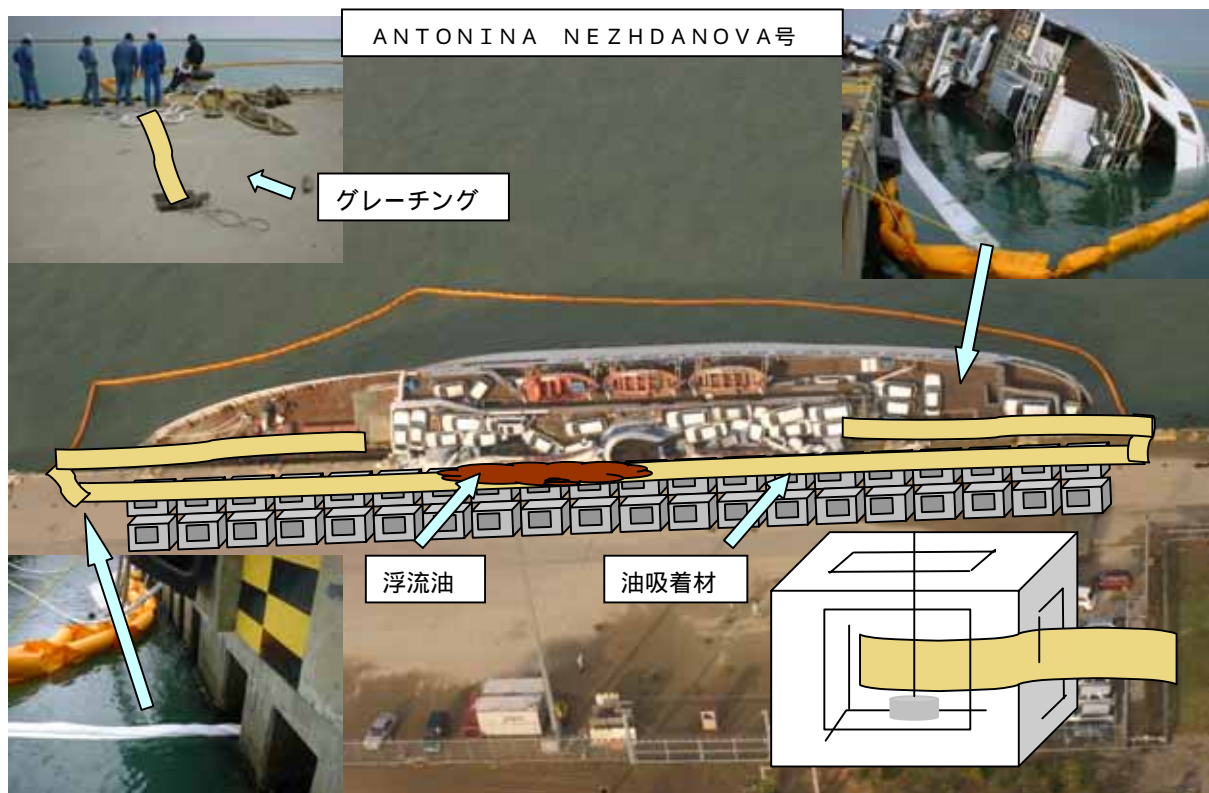
また、同船は船体を右舷に約70度傾斜し、甲板上に搭載していた車両からガソリンが漏洩し火災発生の危険性が懸念されたことから、船体及び付近岸壁の立入りを制限するなど、二次災害発生の防止に努めました。

(2) 事故船の要目等

船名	ANTONINA NEZHANOVA
総トン数	4,254トン
長さ	100m
船籍	VLADIVOSTOK (RUSSIAN)
乗船者	100名 国籍：ロシア(乗員62名、乗客38名)
搭載油種	B重油相当の燃料 60kl A重油相当の燃料 31kl 潤滑油 18.5kl

(3) 貫通した岸壁下での油拡散防止法

同船が着岸していた現場である万葉埠頭は、外洋からうねり等の外力を大きく受け易い岸壁であることから、岸壁の水面付近構造をスリット状として、外力の影響を軽減するよう設計されていました。



このため、岸壁側面から約10mの陸側岸壁下までは、貫通状態になっており、該船から油の流出があった場合、同船の周辺をオイルフェンスで囲い流出する油の拡散防止措置を講じても、油が岸壁下に入り込み結果的に油の拡散を防止することができませんでした。そこで、潜水士の支援により、上図のように油吸着材を岸壁の下に入れたかたちで防除措置を実施し、流出油の拡散防止に努めました。

3. 大船渡第2えびす丸座礁海難

(1) 事故概要

平成16年12月9日午後10時頃、川崎から秋田向け航行中、岩手県大船渡市綾里埼において磯に乗揚げ、船首部船底から浸水、翌日午後6時頃乗揚げていた磯から滑り落ちるように沈没し、搭載していた燃料油等が流出しました。

(2) 事故船の要目等

船名	第2えびす丸
総トン数	499トン
船種・積荷	貨物船、管理土
搭載油種	A重油 約20kl C重油 約42kl



湧出する油の回収のため張られた油吸着材等

(3) 湧出する油の回収

当隊は、該船沈没前から船主に対して油流出時における対応について指導し、沈没後地元漁協の協力でオイルフェンスを展開、海面上に出ていた該船マストを使用したオイルスキミングネット（オイルフェンス状油吸着材）、万国旗型の油吸着材を張り湧出する油の防除が実施されました。沈没場所は、あわびの漁場であり、また付近一帯ではわかめの養殖が行われており、さらに外洋に面した陸上から接近することができない場所であり、油処理剤の使用や湧出する油を常に回収することが困難であったことから、吸着回収する手法をとりました。

まとめ

機動防除隊は、平成7年4月に設立された歴史の浅い組織ですが、出動件数は年間平均して20件、設立以来の延べ件数171件を数える、海上保安庁の海上防災専門家集団であります。

流出油事故現場における防除活動が、保険の査定や賠償能力等の船舶所有者等事故原因者側の都合により、防除活動が左右されること自体「本末転倒」なことで、我々、機動防除隊は、現場において一切の利害関係とは無関係な立場で「適切な防除活動＝正義」を訴えており、原因者側の都合に一切妥協せずに活動しています。

したがって、機動防除隊は、あらゆる局面において事故の規模や地域の特殊事情、そして被害の状況等を客観的に評価したうえで、適切な防除活動を行うよう関係者を指導し、また自らも実施することが出来る組織であると自負しています。

今後とも、広く国民に信頼される組織を目指し、「被害を早期に極限化するという強い信念」を持って努力していきます。