

油濁対策のための情報機関誌

2025年8月号

No.28

油濁情報



河川における油防除について

当機構 漁場油濁被害対策専門家 上平明

ナホトカ号重油流出事故

～こぼれ話～

元海上災害防止センター

佐々木邦昭

(元当機構 漁場油濁被害
対策専門家)

令和6年の海洋汚
染の現状(確定値)

海上保安庁HP

令和7年度防除清掃事業に
おける労務費等について

編集委員会



目次

03 (寄稿)
「河川における油防除について」
当機構漁場油濁被害対策専門家
上平 明
29

30 (寄稿)
「ナホトカ号重油流出事故
～こぼれ話～」
38 元海上災害防止センター責任者
佐々木 邦昭

39 (掲載)
「令和6年の海洋汚染の現状
(確定値)」
49 海上保安庁ホームページから抜粋

50 (報告)
「令和7年度防除清掃事業に
おける労務費等について」
編集委員会

51 編集後記
編集委員会



「河川における油防除について」

上平 明

公益財団法人海と渚環境美化・油濁対策機構
漁場油濁被害対策専門家

はじめに

川は、飲料水、農業・工業用水として不可欠な水源で、古くから人々の生活と産業の基盤となってきました。農業は米作が中心であり、水田を潤す川の存在は絶対的であり、川魚の漁獲は、地域の食文化を支えるとともに、生業の一つでした。

また、かつては重要な交通路や物流路としても利用され、近代以降は、水力発電の重要な資源となり、日本の産業発展を支えてきました。

その一方で、日本の川は、国土が狭く傾斜が急なため、増水すると短時間で氾濫しやすく、古くから水害に悩まされてきました。

このため、堤防の築造や治水工事、水路の整備など、長年にわたり治水と利水の技術に知恵を培ってきましたが、近年は、多方面で石油を大量に消費する時代となり、新たに油等による河川の汚染が問題化するようになり、この問題に正しく対処することが求められるようになりました。

本稿では、川で流出油事故が発生した時にどのように対応すれば被害を最小限にできるのかということについて基本的なことをご紹介します。

Ⅰ 日本の河川

河川は「河川法」に基づきその規模や重要性、そして管理主体によって分類されています。上流部から小さな河川が合流し、この合流を繰り返しながら徐々に海へ向かうにしたがい、大きな河川となっていきます。これら一群の河川を合わせた単位を「水系」と呼んでいます。

- ①一級水系は、国土保安上や国民経済上特に重要な水系として河川法で指定されており、109の水系に14,083の河川があります。
- ②二級水系は、一級水系以外で公共の利害に重要な関係がある水系で、2,710水系、7,086河川があります（表1、表2）。
- ③単独水系は、一、二級水系以外の水系です。
- ④一級河川は、一級水系のうち国土交通大臣が指定（区間を限定）した河川で、大臣管理区間と都道府県知事管理区間に分けられています。
- ⑤二級河川は二級水系のうち都道府県知事が指定（区間を限定）した河川で、知事管理区間と政令指定都市市長管理区間に分けられています。
- ⑥一級河川、二級河川のほか、市町村長が指定した「準用河川」があります。
- ⑦それ以外の河川は「普通河川」とよばれ、河川法上の河川ではありません。

一級河川と二級河川等とは、水系が違うので、同じ水系内に一級河川と二級河川等が併存することはありません。

このように、日本の河川は緻密に分類され、それぞれの管理者によって維持・管理されています（図1）。

表1 河川法の適用を受ける河川

河川種別	水系数	河川数	河川延長 (km)
一級河川	109	14,083	88,095.4
		指定区間外のみ 228	指定区間外 10,668.1
		指定区間のみ 13,206	指定区間 77,427.3
		両区間混在 649	
二級河川	2,710	7,086	35,866.1
うち指定河川	11	18	58.3
北海道	0	0	0.0
沖縄県	11	18	58.3
	2,819	21,169	123,961.5

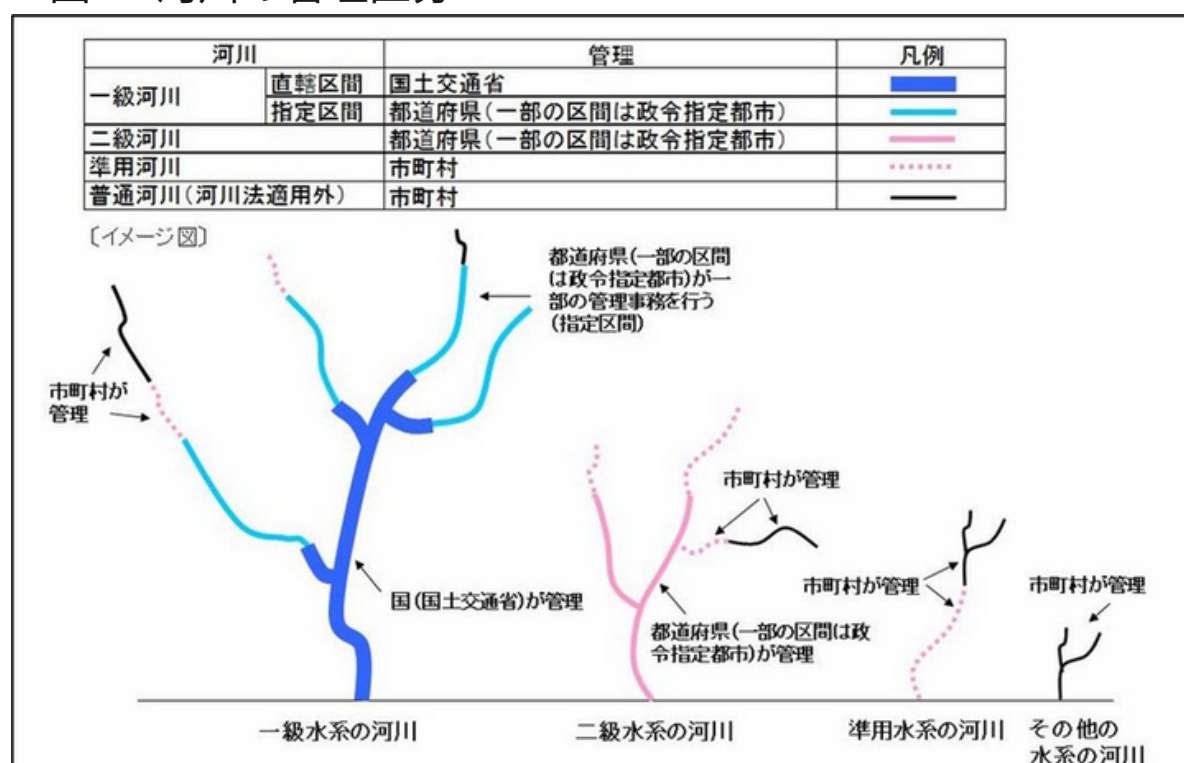
2023年4月30日現在

表2 河川法の準用を受ける河川

河川種別	都道府県数	市町村数	河川数	河川延長 (km)
準用河川	47	1,094	14,349	20,083.0

2023年4月30日現在

図1 河川の管理区分



2 河川での流出油事故発生件数

河川で発生した流出油事故の統計は一級河川の件数のみ国土交通省が発表しています。年々減少傾向にありますが、過去10年では年平均709件の流出油事故が発生しています。

これは一級河川のための数値で、二級河川及びその他の河川を入れるとこの数倍は発生していると推定されます。

海では海上保安庁が統計を取っており過去10では年平均280件ですので、河川での流出油事故は海より数倍発生していることが分かります。(表3、表4)。

表3 一級河川での流出油事故発生件数

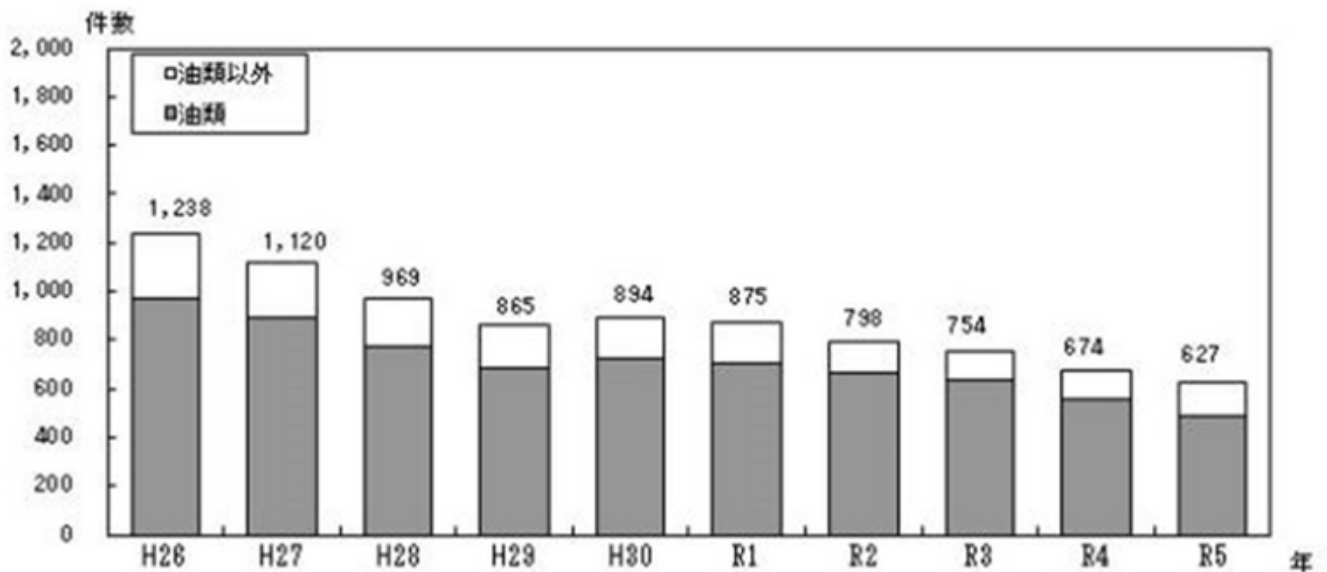
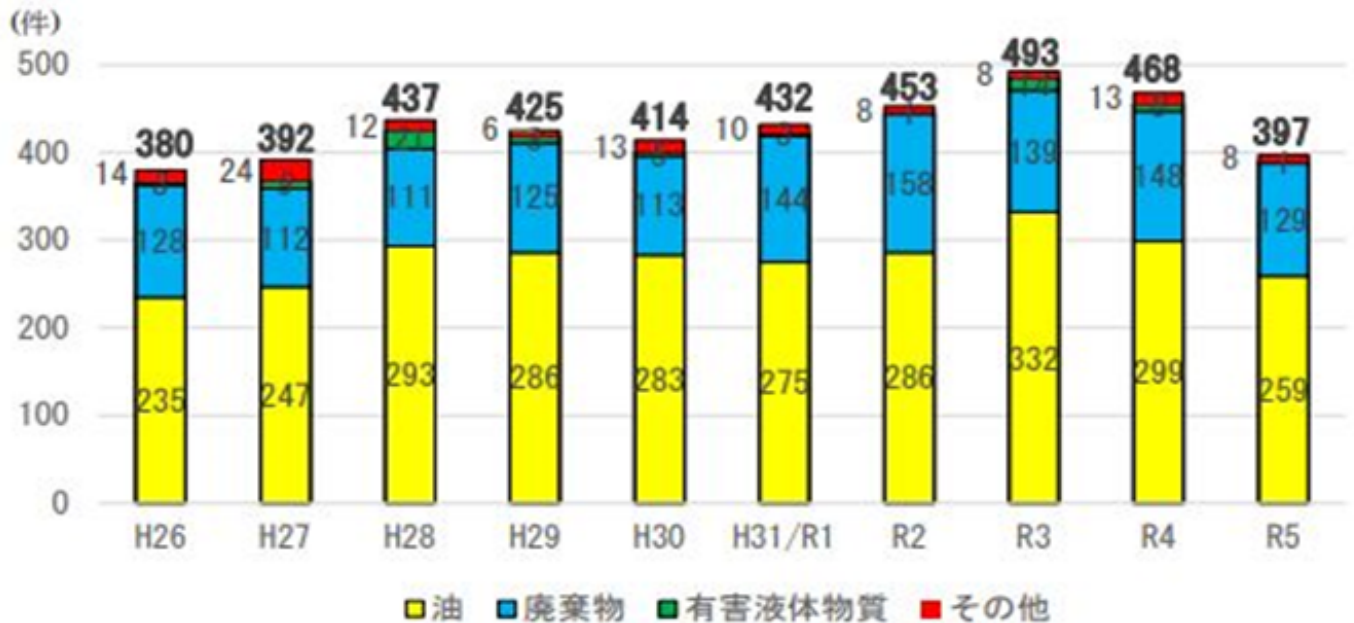


表4 海洋汚染確認件数の推移



資料：海上保安庁

3 内陸の油濁事故の主な原因と特徴

(1) 主な事故原因と発生認知の遅れ

事故原因は様々ですが、主なものとしては、地下埋設のパイプ等の老朽化や損傷等、また夜間休日のボイラーへの自動給油装置の故障などが多い傾向にあります。また、タンクローリーの交通事故や集中豪雨などによる水害により発生しています。

内陸の事故では公共用水域に油が流れ出て、初めて認識されることが多く、事故発生からかなりの時間が経過していることが多いと言えます。また、事業所等で事故が発生し、油の流出がその敷地内に留まっているときは公表されず、内密に処理されることも実際に発生しています。

(2) 海への影響

川で流出油事故が発生した場合は、はるか内陸で起きた事故であっても、流れ出た油はやがて海に到達しますので、漁業等関係者においてはしっかり情報を収集し万が一に備える必要があります。1m/s (3.6km/h) の流れがあると50km離れた場所でも約14時間で到達します。

(3) 流域毎に異なる管理者

日本の河川は前述したように同一水系でもそれぞれ流域で管轄が異なり、事故が発生した時には、各々の役割、指揮系統が複雑で指揮者不在又は不明確であるという事態が発生することがあります。対応する機関も国土交通省、都道府県、市町村、消防、警察、保健所、原因者等多岐にわたります。

4 事故発生時の把握事項

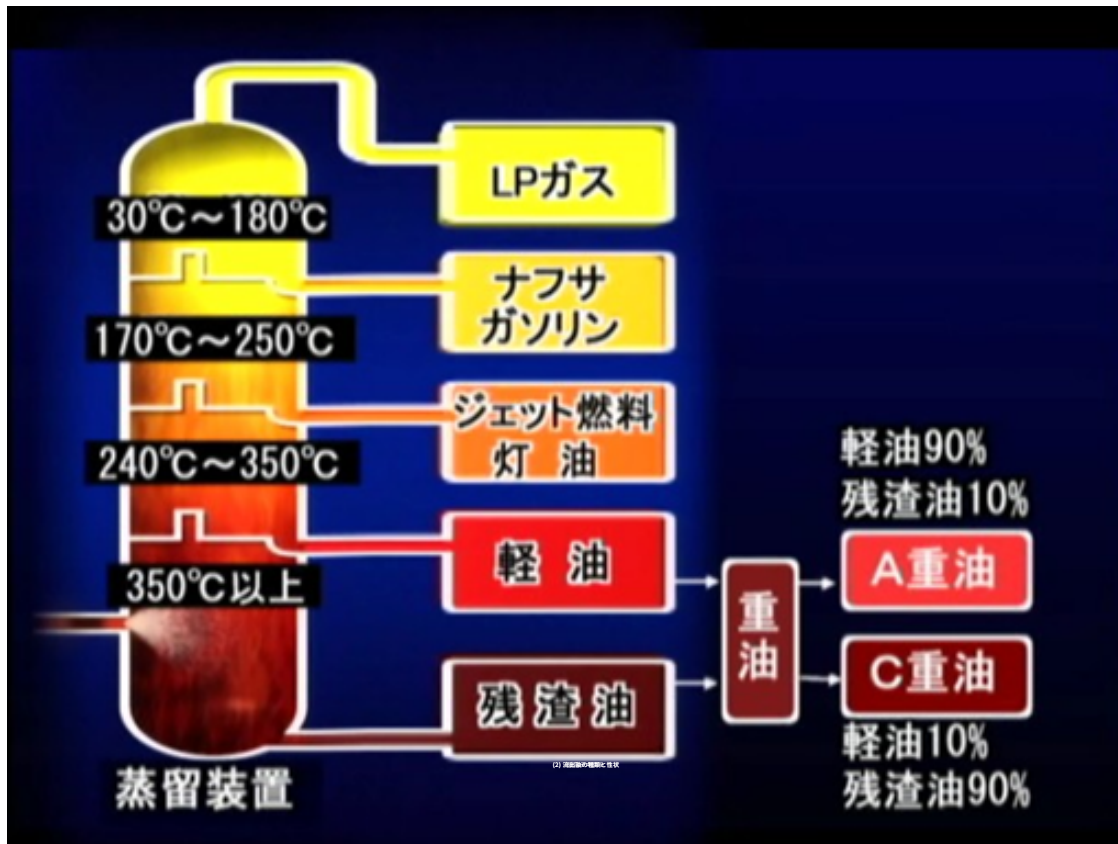
流出油事故への対応とは油との戦いになります。戦いに勝つためには敵を知る必要があります。どんな敵なのか知らなければ戦いには勝てませんので、最初に、流れ出た油がどのようなものなのか、流出油の種類と性状の把握に努めます。

(1) 石油製品

石油製品は常圧蒸留装置で、原油を高温で熱して造られます。最初にLPGガスが生成され、最後に蒸発しない油分の残渣油が残ります。

ボイラーや船舶の燃料として使用される重油は、軽油と残渣油の混合物で、軽油が約90%、残渣油が約10%のものをA重油、軽油が約10%、残渣油が約90%のものをC重油と呼んでいます(図2)。

図2 石油精製のしくみ



(2) 流出油の種類と性状

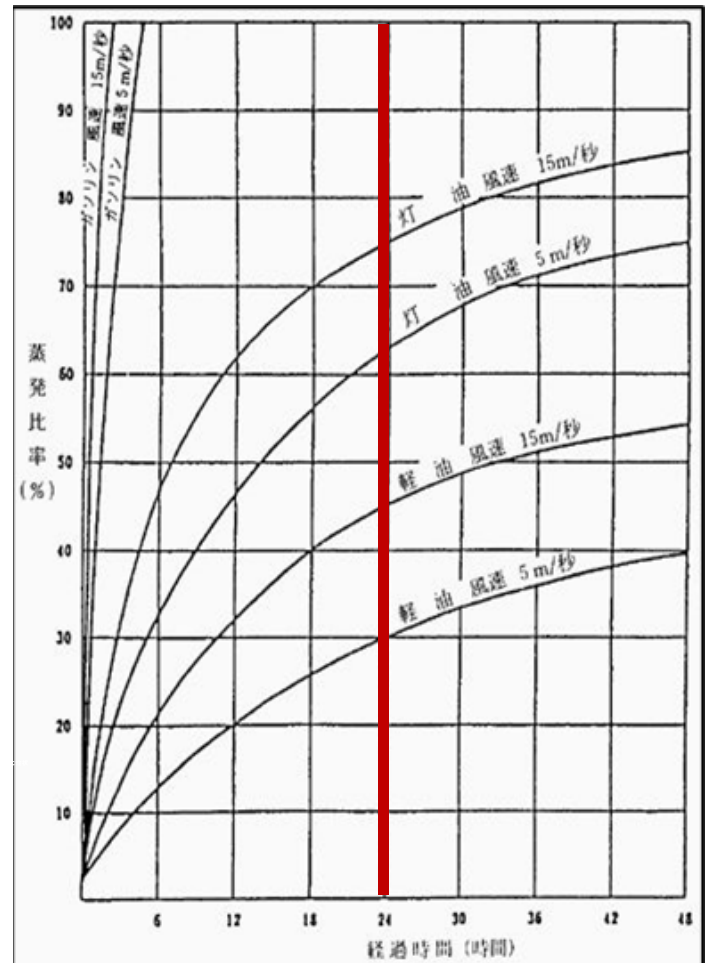
同じ種類の油でも、性状には違いがありますので、流出した油の、比重、溶解性、流動性、粘性、引火性、燃焼性、毒性、分解性という項目についてそれぞれどのような性状なのか把握しなければなりません。

特に事故発生直後は、引火・爆発の危険性と毒ガスの発生に注意する必要がありますので、引火性、燃焼性、毒性をしっかりと把握することが重要で、これらの危険がある場合は、現場に接近することはできませんので、危険範囲を設定し監視警戒を継続し、危険が無くなって初めて現場で作業することが可能となります。

ガソリンは半日程度、灯油は48時間で約80%が蒸発します。気温が高く風があると蒸発は早まります（図3）。

また、C重油などが河川に流出した場合は、簡単に蒸発せず長期間滞留することとなります。

図3 ガソリン等の蒸発速度



(3) その他

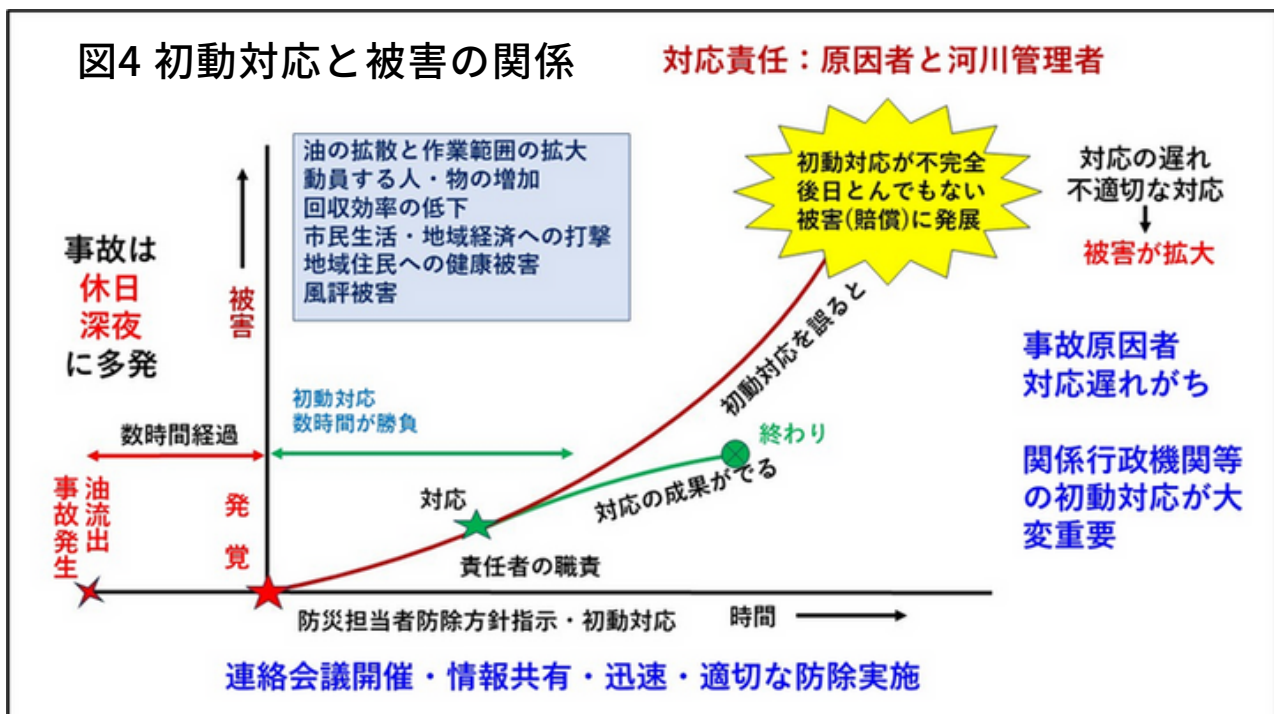
以下の項目を早期に把握し、人の生活と環境に大きな影響が予想される地域を優先して守るための具体的な対応を実施していきます。

- ①流出箇所と流出原因
- ②水路の幅、水深、流れの速さ、現場の水温、気温、気象、風向
- ③下流域の地勢、地形の高低差、傾斜、農業や水道の取水位置、人家の存在、水中生物等周辺環境
- ④事故対応するための油吸着材などの資機材の保管場所

5 初動対応と被害の関係

初動対応を迅速適切に実施することができれば、被害も少なく、事故対応にかかる時間も少なくて済みます。しかし、これに失敗すると、流出油は拡散し、作業範囲が拡大し、動員する人・物が増えて、油の回収効率も低下します。その結果、様々な被害が発生し、流出油の拡散によって地域住民へ健康被害が発生することもあります。また、事故が長引けば、風評被害も広がり、深刻な打撃を地域経済に与えることとなります。

事故は不思議なことに、休日や深夜に多発しています。そして内陸の事故の場合、公共用水に流れ出て気が付くことが多く、この時点でかなりの量が流れ出ている可能性が大です。したがって、油の流出に気が付いた時点での初動対応が極めて重要になります。防災担当者は平素から、万が一事故が発生した時の初動対応について、何をなすべきか、しっかり頭に入れておく必要があります。また、一般的に、事故原因者の対応は遅れがちですので、行政機関をはじめ関係者の初動対応が大変重要になります（図4）。



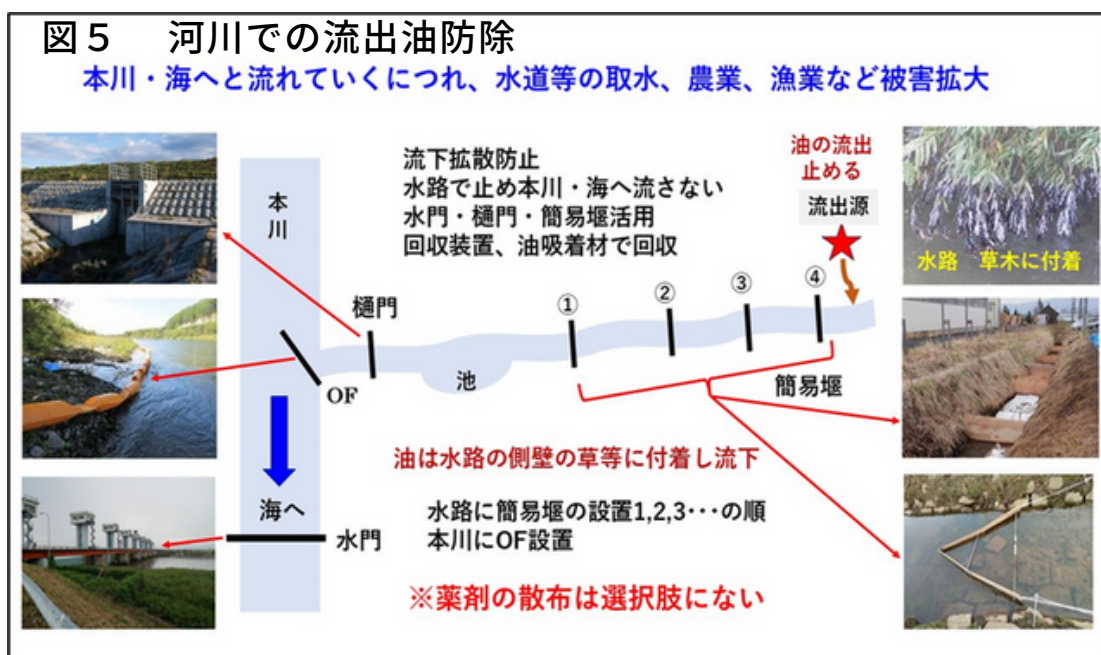
6 河川での流出油防除

河川での流出油防除の基本は、油が本川や海へと流れていくにつれ、水道等の取水、農業、漁業などへの被害が拡大することとなりますので、いかにして流出した油を本川と海へ流れていくのを防止するかということになります。

最初にやるべきことは、流出源から引き続く油の流出を止めることです。一旦流出した油の回収は簡単なことではないので、以後の引き続く油の流出を防ぐことが最も肝心なこととなります。

具体的には損壊箇所の修理、関係のバルブ閉鎖、他のタンクへの残油の移送、排水溝の遮断、土壌への浸透防止等の手段を講じるなどになります。それと同時に河川管理者へ連絡し、水門・樋門のゲートを下げ、OFや簡易堰を設置し、油の拡散を防止します。

その後、油回収装置や油吸着材で回収作業を実施し、回収した油を一時保管して、最終的に産業廃棄物として最終処分をするということになります。生油に近いものは再利用されることもあります(図5)。以下事故例を交え具体的な防除方法を紹介します。



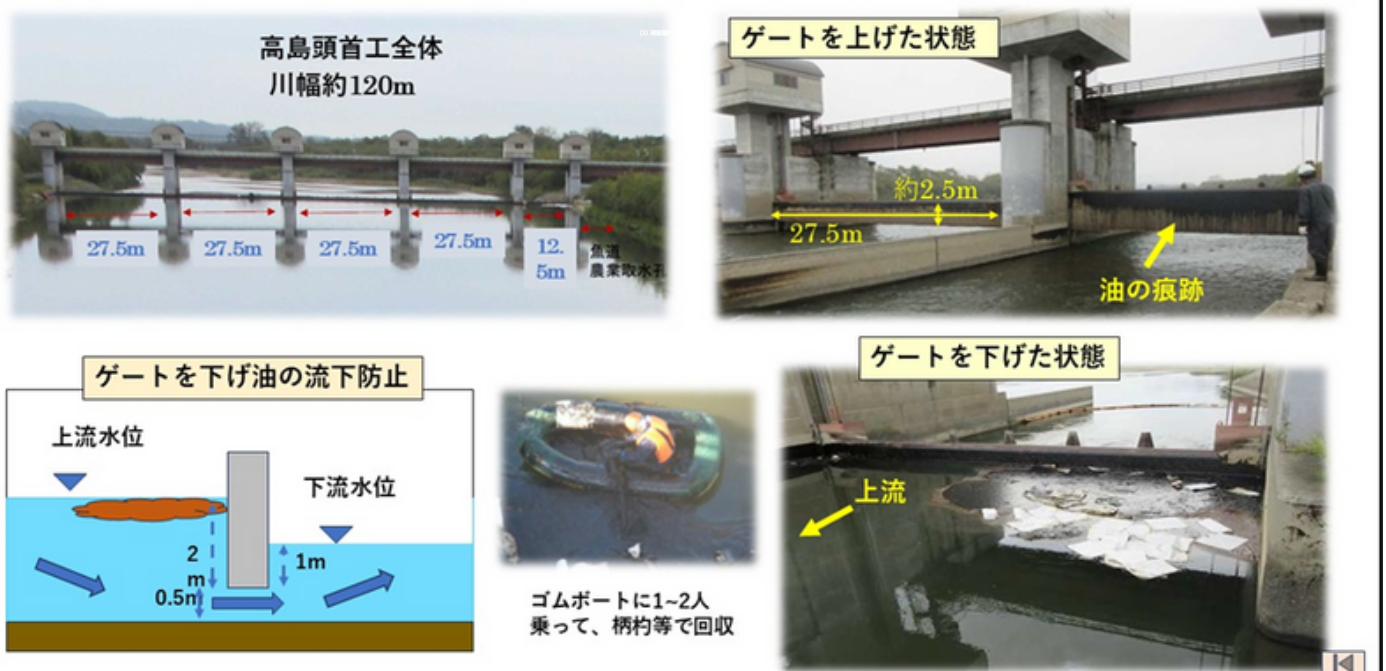
(1) 水門の活用

2019年9月20日北海道本別町で発生した事故ですが、製糖工場のボイラー燃料C重油の自動給油装置が故障し、職員不在の夜間に約48klの油が水路を經由して一級河川利別川へさらに十勝川、太平洋へと油が流れ出た事故でした。

流れがあるところで、ゲートを下げると、上流側と下流側では水面の高さに違いができますが、この時は約1mの違いができていました。ゲートを下げて油を止めましたので、多くの油がここに溜まり、それを原因者側で、ゴムボートなどを使用して流出油の回収を実施し、その後油で汚れたゲートの清掃を実施しています（図6）。

図6 高島頭首工

水門活用 2019年9月利別川



（２）オイルフェンス（OF）の展張

① OF展張

OFの展張目的は流出油の拡散を防止して、油を回収することです。写真1は2019年8月に北九州を襲った豪雨により、大量の雨水が佐賀県大町町に所在の鉄工所に入り、焼入れ用の油約50klが近くの一級河川六角川へ流出し、一部は有明海まで流れ込んだときのものです。油をここで止めようと六角川にOFを展張しています。川の事故ではこのような展張の仕方をよく見かけますが、意味のない展張です。

川の両岸ではOFが浮き上がり川面との間に隙間でき、中央部では数カ所が捩じれ、また川の流れが速くOFのスカートがめくれあがっていますので、油が流れてきてもこれでは漏れ出てしまいます。

また、基本的なこととして、このような展張ではOFの中央部に油が集まってきますが、作業船でこれを回収するのは大変難しい作業となります（図7）。

このような場合は、川岸に油を回収するスポットを決めて、そこに油が集まってくるようOFを斜めに展張し、集まってきた油を回収するようにします（図8）。

写真1 六角川OF展張



図7 六角川OFの隙間と捻じれ



図8 回収スポットとOFの斜め展張



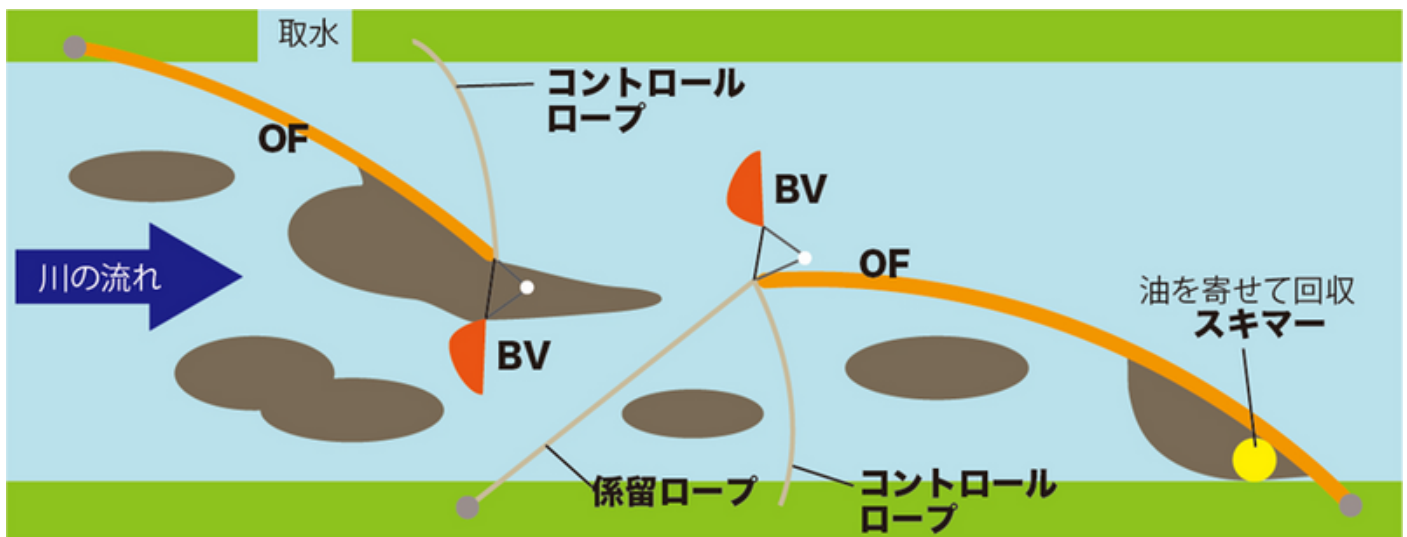
② ブームベイン (VB) の活用

OFにVBという装置を取り付けると、川岸からコントロールロープを操作しOFの開口幅を調整することができ、川幅の大きな川でも油を集め回収することができます（写真2、図9）。

写真2 VB



図9 VBの活用



③ OFの滞油性能

流れがあるとOFに力がかかりますが、この力を受けるのがテンションベルトです。このテンションベルトの位置の違いにより、集油、滞油性能に大きな違いがあります。テンションベルトがスカートの上にあるのがトップテンションです。スカートの下に錘がついていますが、流れがあるとスカートがたなびいて油は潜り抜けてしまい滞油性能が悪くなります。

一方、スカートが一番下にテンションベルトがあるのが、ボトムテンションです。ボトムテンション型は流れによりスカートがめくれあがらないので、集油・滞油性能に優れています。また、スカート部に錘がないので、重量が軽く、扱いが容易となります（図10）。

図10 ボトムテンションとトップテンション



（３）樋門の活用

水路から支川、本川へと接続する場所には「樋門」と呼ばれる小規模の水門がところどころに設置されています。内陸部で流出事故が発生し、水路に油が流入してきたときに、早期に樋門のゲートを下げることで油の流下を防止し、かなりの油をここで止めて回収することができます（写真３）。

運用にあたっては、事前に関係する機関へ連絡し調整を行い、利水者などへの影響に配慮することが必要です。また、降雨情報に留意し、操作に伴う内水位の上昇等による浸水の危険がないことを確認することも重要です。

写真３ 樋門



（４）簡易堰の設置

内陸で発生する多くの流出油事故では、流出した油は陸上部の発生源から小さな水路を経て支川、本川へと流れていきます。事故発生後できるだけ早期に、支川、本川へと流れていく前に、水路で油の流下拡散を防止することができれば、被害を最小限にすることができます。

コンクリート型枠用合板（コンパネ）、V字型堰、土嚢、OFなどを活用し、簡易堰を水路に数カ所に設置し、流出油の流下拡散を防止するとともに、油を集め油回収装置や油吸着材を使用し油を回収します（図11）。

図11は、2023年3月北海道斜里町で発生した流出油事故のときの状況です。左上の写真は簡易堰を設置する前の水路の状況で、回収作業を一生懸命にやっていますが、これでは油をうまく回収できません。その後、写真にあるように、簡易堰を数カ所設置し、油を集めて回収できるようになりました。

コンパネなどを利用して設置する上堰は、表層の流れを制止し、平穏域となります。土嚢などを積み上げて設置する下堰は表層流の流速を弱めることができます。このような簡易堰を組み合わせ、薄い油を集めてやると油吸着材等で簡単に回収できるようになります（図12）。

図11 簡易堰設置例

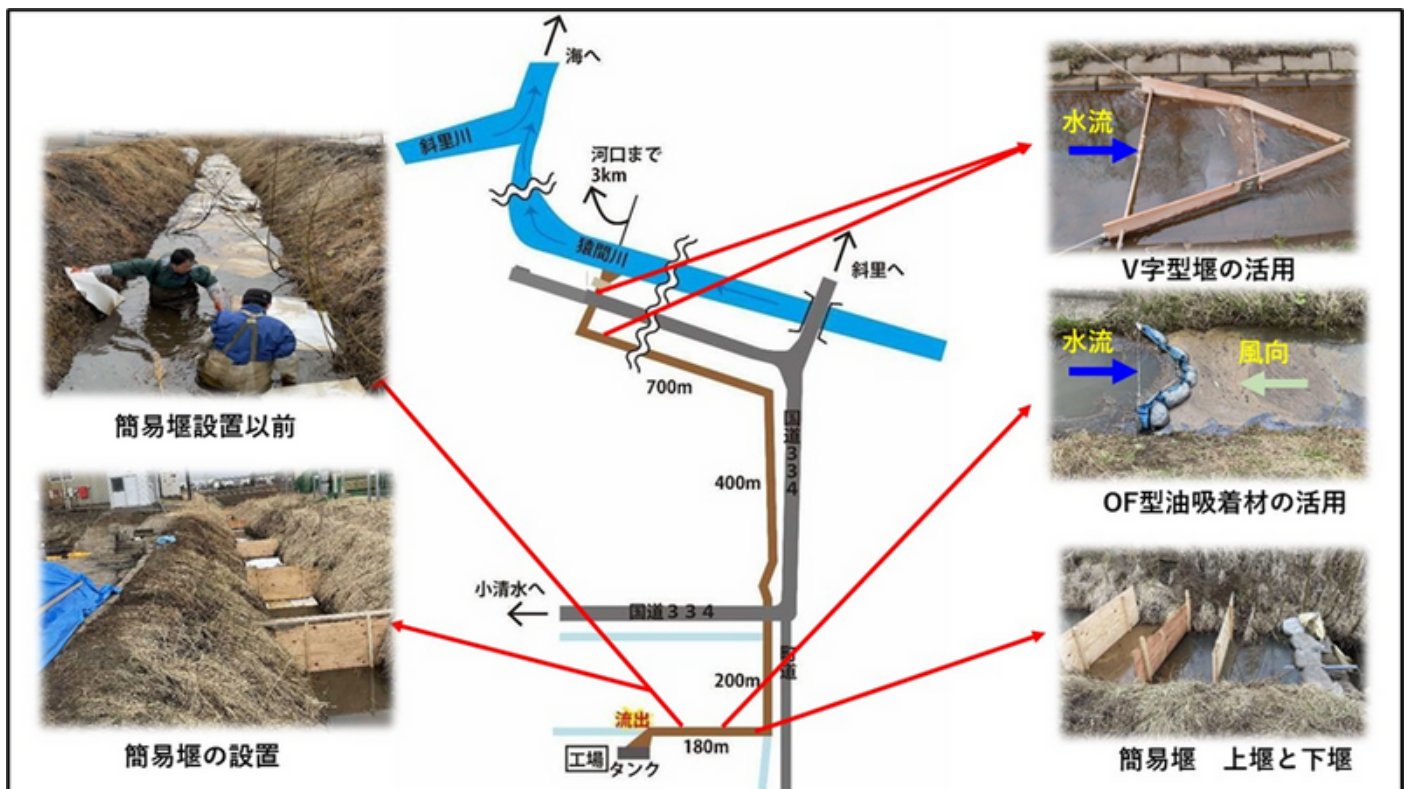


図12 簡易堰

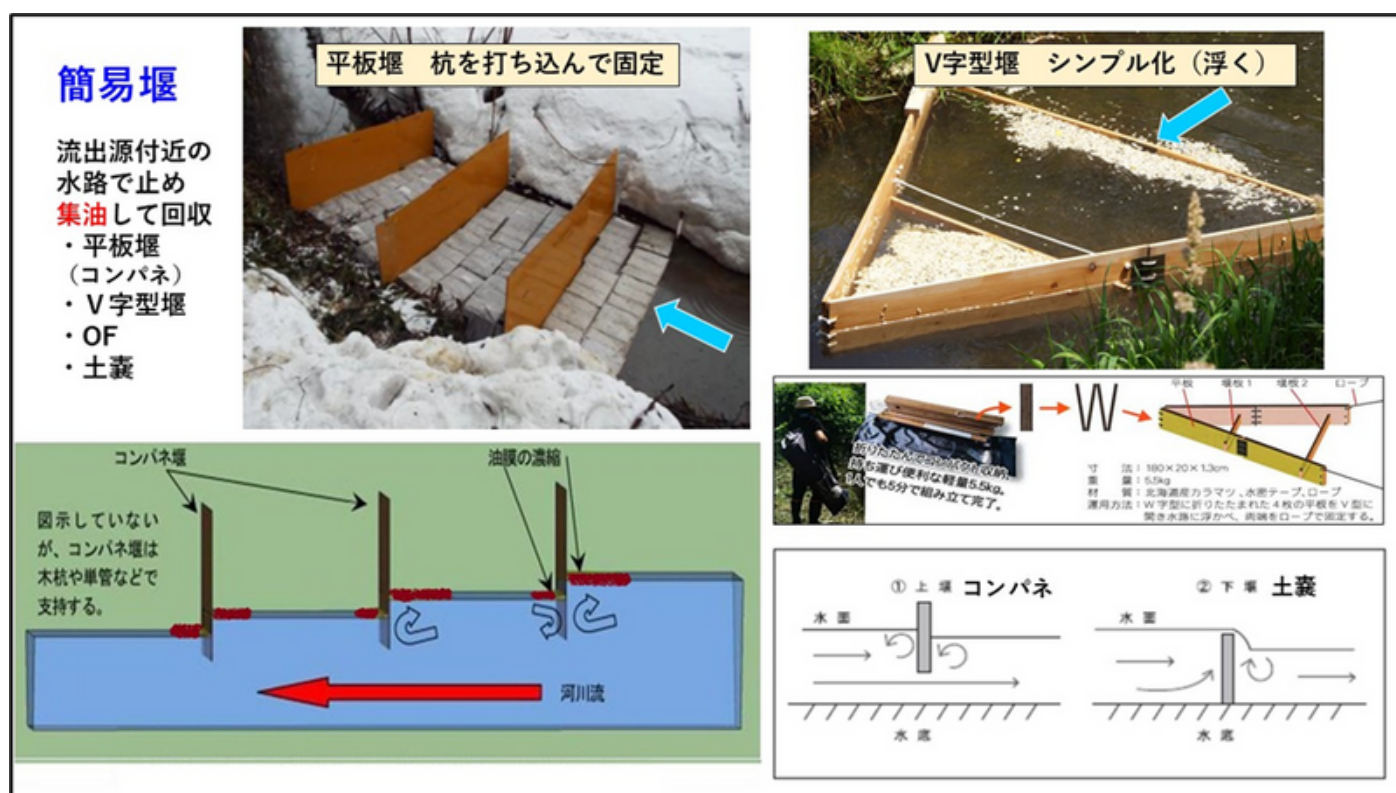


図12の左上の写真は北海道内陸で冬にタンクの老朽化により灯油が流出した時のもので、コンパネで簡易堰を設置し油吸着材で回収した時のものです。川の両岸に白く見えるのは雪です。

右上は折りたたんで簡単に持ち運びできるV字型堰で、これ一つで三段の堰をつくることのできるもので市販されています。

7 流出油の回収

簡易堰を設置するなどして油を止めて集めた後は、油吸着材や油回収装置を使用し油の回収作業を実施します。

(1) 油吸着材

油吸着材は、現在様々なものが市販されており、防除資機材の中では一番身近で手に入りやすく簡単に使用できるものです。

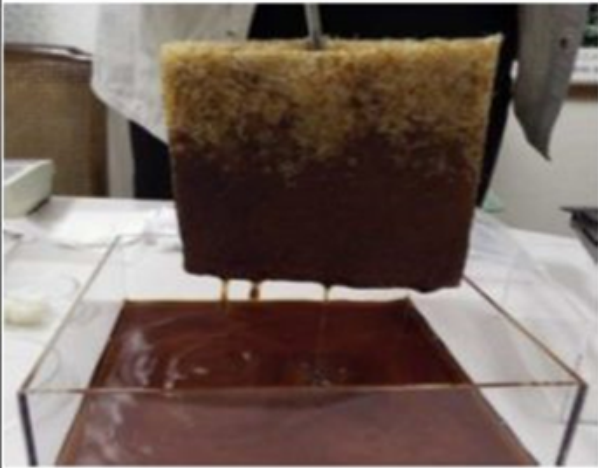
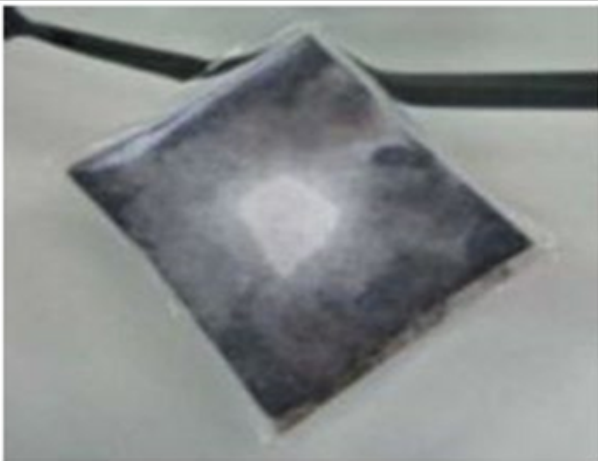
ポリプロピレン（PP）等の化学繊維でできているものが一番普及しており、形もシート型、万国旗型、オイルフェンス型などがあります。また、トドマツの間伐材などを使った木質系のものや、高粘度専用のもの、低粘度と高粘度両方の油に対応可能な吹き流しタイプなどがあり、流出油の種類と状況に応じて使い分ける必要があります。

① 油吸着材使用法

油吸着材は、一般的に普及しているPP繊維のものは油を横から吸着し、自分の重さの10倍以上の油を吸着します。しかし吸着した油吸着材をそのまま長時間放置すると油を再放出してしまいますので、油を吸着した後は速やかに回収しなければなりません。PP繊維は、縦に持ち上げるとせっかく吸着した油が滴り落ちてしまいます。したがって回収する時は縦にしないで素早く回収するようにします。また、軽油や灯油など無色のものはどのくらい吸着したかわかりません。

一方、木質系は、持ち上げても滴ることはなく、また灯油や軽油でも吸着した時に黒色に色が変わるので、吸着状況がよくわかります（図13）。

図13 PP繊維と木質系

	縦に持ち上げると	軽油等の吸着状況
PP 繊維		
	滴り大	判別難
木 質 系		
	滴りなし	判別容易、黒色に変化

② 油吸着材の吸着限界

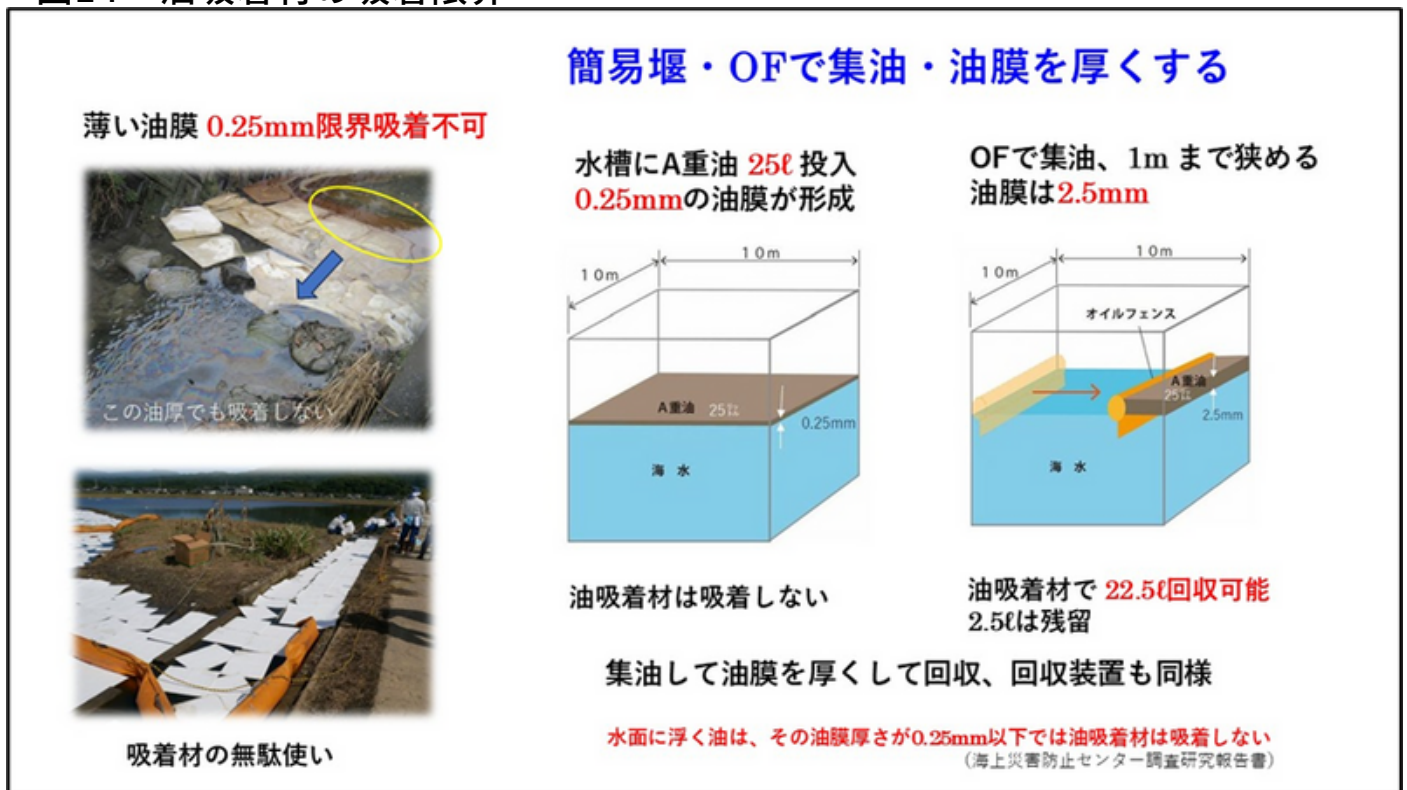
油吸着材は油膜の厚さが0.25mmになると、油を吸着できなくなることが分かっています。一見濃い油でも油膜の厚さは0.25mm以下で吸着しない状況となります。事故現場で、油吸着材が真っ白なままになっている状況を散見します。作業している人たちには油膜が見えているので、油吸着材で回収しようとしているのですが、実際には油膜の厚さが0.25mm以下となっており、油吸着材では吸着

できない状況ですので、無駄な作業をしているということになります。このような場合は、簡易堰の設置やOF等を使って油を集めて油膜を厚くすると吸着できるようになります。

縦横10m×10mの水槽に25ℓのA重油を入れると油膜の厚さは0.25mmとなり、この状態では油吸着材で吸着できない状態ですが、OFなどを使って1mまで狭めると、油膜の厚さは2.5mmとなり、22.5ℓ回収可能となり、残りは2.5ℓとなります。

このようにできるだけ油を集めて油膜を厚くすると油吸着材の性能を十分に発揮させることができます（図14）。また、高粘度化した油は吸着せず、表面に付着するだけですので高粘度用の油吸着材（油捕獲材）を使用し油を絡めとります。

図14 油吸着材の吸着限界



（２）機械的回収

機械的に油を回収する油回収装置は大小様々なものが存在しますが、河川等で使用する場合は比較的小型のものが適しています。

① 導入式（堰式）

導入式は、油層の厚さにあわせ堰の高さを調整して流れ込んできた油を回収するというものです。構造上油と一緒に大量の水も同時に取り込んでしまいますので、一旦回収した油水を現場でさらに水だけを捨てる水切り作業を実施する必要があります。

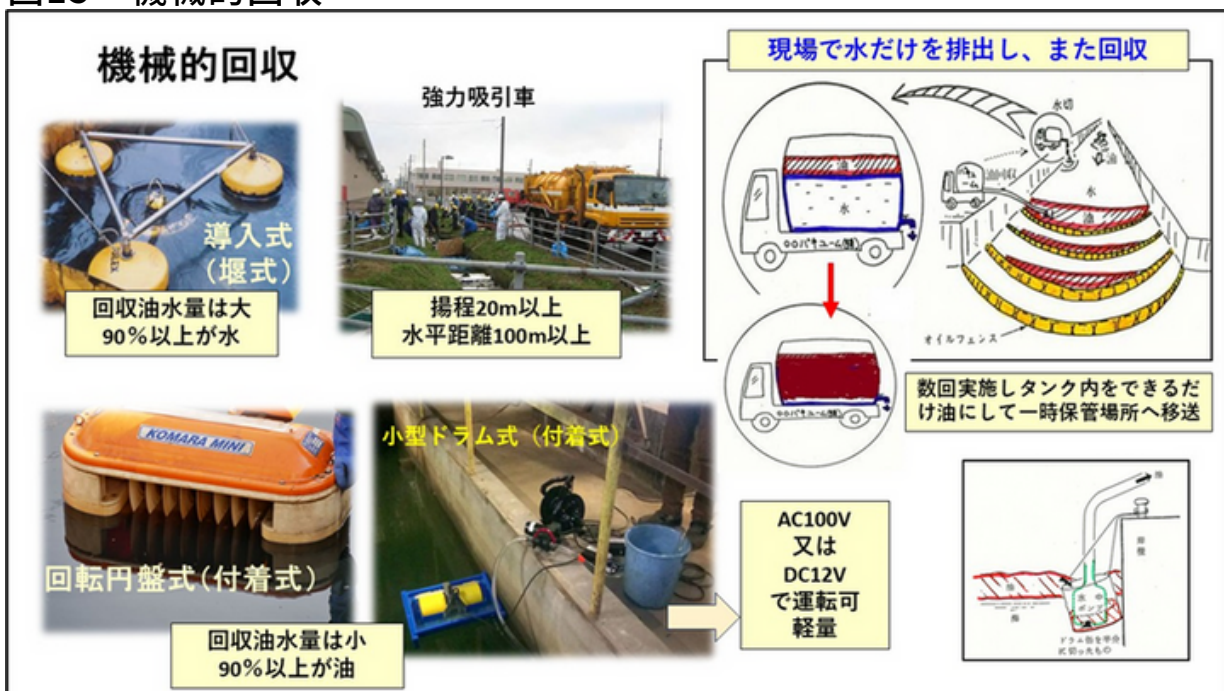
② 回転円盤式・回転ドラム式（付着式）

回転円盤式と回転ドラム式は、油が付着しやすい円盤又はドラムを回転させ、付着した油をかき落として回収するものです。これらの回収装置では同時に回収される水はほとんどなく、ほぼ全量が油となります。現場での水切りの必要もなく、その後の産業廃棄物として処理する際の費用も大きく抑えることができます。また、小型ドラム式はAC100VでもDC12Vでも運転可能です。

③ その他

油を回収するのは、専用のものでなくても、身近にある水中ポンプや強力吸引車等を使って油を回収することができます。（図15）

図15 機械的回収



（３）回収油の一時保管・輸送

回収した油は現場近くで一時的に保管することとなりますので、そのためのタンクやピットと呼ばれる一時貯蔵所が必要となります。ドラム缶は200ℓですのですぐに一杯となるので、多数の確保が必要です。可能であれば、5kℓや10kℓといった専用の仮設タンクを手配します。回収現場で順調に回収作業が進んでも、回収した油を受け入れるところがないければ作業がストップしてしまいますので、一時保管場所の確保は重要です。ある程度の量が溜まったところで、最終処分場へと運んでいきます。

８ 油処理剤は河川・内水面では非選択肢

油処理剤には、油を無くしたり、毒性を無くしたりする働きはありません。海上に流出し油を微粒子化して、微生物の働きにより油を処理しようというもので、無限大の広さがある海洋で使用することを前提に製造されているものです。

海洋で使用するには、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律で厳しい技術基準が設定され、それをクリアして承認を得たもののみが使用可能となっています。また、実際に使用するにあたっては、旧運輸省通達で、水産資源の生育に重大な影響がある場合や、軽質油（灯油・軽油）等には使用しない、関係者の合意を得るなどの使用基準が示されています。

内陸で流出油事故が発生した時に「中和剤を散布して処理しています。」などとニュースで紹介され、「中和剤」または「油分散洗浄剤」と呼称されて河川で使用されている事例がしばしば見聞されますが、それらは海では厳しい使用基準が定められている、いわゆる「油処理剤」ですので注意が必要です。

国土交通省が発行している「水質事故対策技術」では「油処理剤の添加は、油が分散することで、事故による影響が広範囲に及ぶ恐れがあるため河川ではおこなわない。」と注意喚起しています。

また、油処理剤メーカーもホームページで「閉鎖水域である沼・湖・ダム・田んぼでは油の拡散が期待できません。油処理剤は海面に撒くのを前提で作られた製品です。流れのある川でも水深が浅いため油が水底に沈み込む恐れがあるので使用しないでください。」と使用しないよう呼び掛けています。

9 求償と記録の作成

水質事故対応は、本来、原因者の責任で行うべきものですが、被害の拡大を回避するために緊急かつ的確な対応が必要不可欠であることから、河川管理者その他の関係機関が直接対策を実施する場合や、自己防衛として作業する組織も出てきます。その場合は、要した費用は本来原因者が負担すべきものですので、原因者へ費用請求することとなります。

ただし、その請求には根拠が必要となりますので、油汚染被害を軽減するための措置として実施した人件費等は、作業日報として記録し、写真等とともに証拠書類として提出する必要があります。根拠が不十分だと要求金額が払われない可能性もあります。

10 回収油水の処理費用試算

2014年3月に北海道で灯油700ℓを川に流出するという事故が発生しました。この時に導入式の油回収装置等を使用し、回収した油水の合計は56,000ℓでした。流出した灯油700ℓに対して、回収した油水は56,000ℓですので、油分は約0.013%となり、回収した油水はほとんどが水だったということになります。この油水を産業廃棄物として処理する費用をリッター当たり300円として試算してみますと、油水の総

量は56,000ℓですので、処理費用は約1,680万円必要ということとなり、これだけで大変高額な費用となります。

現場で回収した油水を一旦仮置きし、油水分離した後、水切りをします。回収した油水はできるだけ油だけにします。仮に油水の50%が水になるまで水切りをすると、油水の総量は1400ℓまで減少するので、産廃処理費用は42万円（水切り前は1,680万円）で済むということになります。

これ以外に運搬費などの費用も必要となりますので、現場で水切りという作業を行わないと油防除の費用は膨大なものになってしまうことになります。

前述した斜里町での事故では、当機構専門家が現地でアドバイスを実施し、回収した油水の水切りを行い、油の処理費用を抑えることに成功しています。油回収現場ではいろいろ工夫して油水ではなく、できるだけ油だけを回収することが、作業の面でも費用の面でも負担を軽くすることに繋がります（図16）。

図16 産廃処理費用の試算



回収油水量は大、90%以上が水



現場での水切り例、排水基準値以下にして排水（斜里町）

灯油流出量	700ℓ
回収油水総量	56,000ℓ（油分0.013%）
汚染水の産廃処理費用	300円/ℓ
	56,000ℓ → 16,800,000円
この他 運搬費用が必要	
油水の総量を抑える	1,400ℓ（油分50%）
	1,400ℓ → 420,000円
現場で水切りをしないと	
あっという間に	何千万、何億円となってしまう

11 内陸での事故対応に求められるもの

(1) 関係機関における情報共有と役割分担確認

川の場合は関係する機関が国、都道府県、市町村、消防、警察、保健所等、多岐にわたるので、平時から訓練や講習会を通じて、緊急時の連絡網やそれぞれ役割分担を決めておく必要があります。

(2) 指揮系統を明確にし、統一した防除実施

同一水系でも流域によって管轄が異なり、指揮系統が複雑になるという課題があります。上流で発生した事故の影響は、時間の経過とともに、やがて下流へ本川へと及びます。それぞれの管理者が連携し、指揮系統を明確にすることで、全体として調和のとれた対応をしていく必要があります。

(3) 専門家の活用と信頼と能力のある業者

事故対応には専門的知識と技術が必要ですが、実態として内陸で流出油事故に対応できる専門家は非常に少ないと言えます。いざというときに相談できる専門家と信頼と能力のある業者をリストアップしておくことは重要です。

当機構の専門家は、地方自治体や漁業組合等からの要請により現場へ急行し、必要なアドバイスを行いますので。気軽に相談してください。

(4) 公共性、専門性、透明性（記録の作成・写真・日報作成）

流出油事故は、社会一般に対して被害や影響を与えますので、特定の集団内で情報を限定してはならず、広く社会一般に開かれていなければならないという公共性を有しています。

また、事故対応は、やみくもに場当たりの対応を行っていても被害が拡大する一方です。

日頃ごろから、専門家を招聘して講習会の開催や、実動訓練を実施し、知識と技術の蓄積に努めるとともに、実際に事故が発生した時は、直ちに専門家に来てもらい助言を得ることが被害を軽減し、早期の事故収束に繋がります。

事故対応が終わった後でも、いつどのような対応をして結果はどうであったのか、きちんと説明できるように記録を整理保管し透明性を確保することも大変重要です。

あとがき

内陸での流出油事故は年々減少傾向にあるとはいえ、非公表分を含めると年間で優に千件以上発生していると推定されます。

川での流出油事故は、飲料水など市民生活に直接影響を与えますので、迅速で適切な対応が求められますが、多くの場合、事故発生を認知するまでにかなりの時間が経過しているのが現実です。

そして具体的な事故対応に着手するまでにはさらに時間を要しており、事故対応の内容も本来選択してはいけない薬剤を散布するなど不適切な事例が散見されます。

組織の防災担当者は平素から事故発生の際に何をなすべきか、地域として守るべきものは何か、などをしっかり頭に叩き込み、いざというときに備える必要があります。

上平 明 (KAMIHIRA AKIRA)

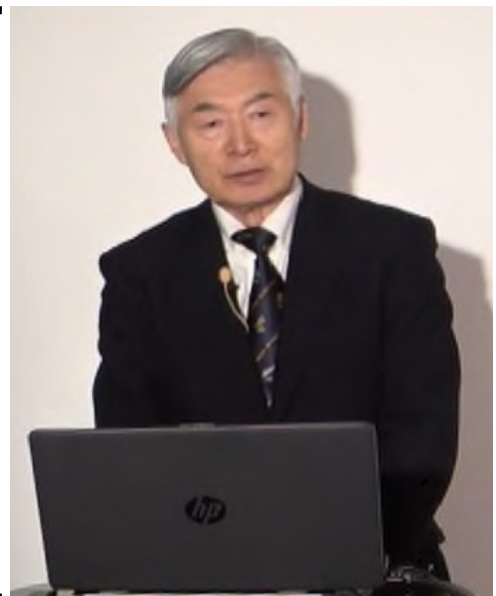
公益財団法人海と渚環境美化・油濁対策機構
漁場油濁被害対策専門家

昭和43年海上保安庁入庁、平成21年退職。

海上災害防止センター訓練所教官、海上保安庁海上防災課防災対策官、第三管区海上保安本部横浜機動防除基地基地長等を歴任。

この間、1989年米国アラスカ州エクソンバルディーズ号流出油事故対応（現地調査）、1991年湾岸戦争ペルシャ湾原油流出事故対応（緊急援助隊として現地で活動）。

現在は、当機構専門として、全国各地で起きた油濁事故における現地調査や現場指導等を行うとともに、講習会における油防除の基礎知識の講演をはじめとして水槽実験を実施するなど油防除についての正しい知識等の普及に力を入れている。





「ナホトカ号重油流出事故」 ～こぼれ話～

佐々木邦昭

元海上災害防止センター防災部長

平成9年のナホトカ号の対応で、印象に残る幾つかの出来事について振り返ってみました。

Ⅰ．思わず出た「松平春嶽」

「松平春嶽なら、どう思うでしょうか。」

これは無意識に出た言葉だった。それまで喧々諤々だった会が一瞬沈黙し、騒ぎが収まった。1月末頃、石川県加賀市塩屋海岸に集積されたドラム缶2千本ほどが、深夜に許可なく隣県の福井港へ搬入されたとして大騒ぎになった時のことである。

その翌日、私は福井県庁に呼び出されたのだが、その時に福井港は石川県の加賀市と地理的に近いことから搬入を了承するよう強く説得した。本事故については、平時の対応ではなく緊急を要する国難としての対応をするべきであると思い、この時ふと思い付いたのが「春嶽公」だった。最終的に福井港への搬入について福井県庁の了解を得られたが、その日の夜遅く福井県N課長補佐が美酒「黒龍」を携え訪ねて来られ、暫く春嶽談義となった。今なお、春嶽公は県民の誇りであ

ることをその時に知った。以降、福井県側との交渉等、関係性は著しく良好となった。

一方、石川県庁からは、本件についてお礼の一言もなかった。逆に石川県消防防災課は、最初から私の事を「手配師」と呼び捨てていた（同年8月の『週刊誌プレイボーイ』でも手配師として登場）。以後も消防防災課は、私を見下す言葉を平気で使った上に、「金沢港に集積した数千本のドラム缶を早急に他県に搬出せよ」とこんな調子のため、同課とは絶縁したい思いが残った。ただ、同県水産課とは良好な関係が続いていた。その後、この消防防災課は果たして変わっただろうか？

※松平春嶽は幕末に勝海舟の影響を受けて坂本龍馬を愛した殿様であり、福井藩主として藩政改革や明治維新に向けての改革に取り組んだ福井県の偉人である。

2. 「揉めれば揉める程嬉しい」立場の人達

現場の関係者とは、以前から意見の違いにより揉める事がしばしばあった。多くの場合、深入りすることを避けたものの、自分の考えを押し通す場面が多くなっていったことが揉める原因の1つでもあった。最も多かった衝突の原因は、初期における油処理剤の使用の有無についてであった。従前から高粘度のエマルジョンに大量の油処理剤を散布する事が恒例になっていたという状況があった。そのような中、以下のような理由から私は油処理剤の使用に反対していた。

- ①マリタイム・ガーデニア号（平成2年1月京都府伊根町）、泰光丸（平成5年5月福島県小名浜）等の油流出事故現場を経験して分かった事は、油処理剤は高粘度エマルジョンに対しては全く効果がないということであった。それにも関わらず、油処理剤が大量に散布されるなど、業者間の売り上げ競争の場になることが多かった。

- ②豊孝丸（平成6年10月和歌山県下津）の原油流出事故においては、油処理剤の使用について公開実験を実施し、効果の無いことを確認して使用を避けた。油処理剤の使用を避けられたもう一つの理由としては、漁業者により既に膨大な油吸着材が散布されていたということがあった（油吸着材と油処理剤は同一海域で使えない）。

事故当日、早朝6時30分に乗車中の新幹線から手配したガット船は、4時間後の午前10時頃に到着し、沖合オイルフェンスに溜まった油等を瞬く間に回収したので、昼からは沿岸部の油回収作業に取り掛かることにしていた。

しかし、当時の和歌山県知事が自衛隊の出動を既に要請していたため、全ての油を回収してしまわずに沿岸部の油をオイルフェンスで取り囲んで監視・確保しておいた。そして、翌々日に自衛隊が到着した際には、これらの油を自衛隊と協力しつつ、ガット船でほぼ回収した。主な油の回収に要した期間は5日間と短期であったこともあり、県水産課の調査では漁業被害はなしであった。

この時、現場にて、関係者からこれだけの規模の事故であるから2か月程は仕事があると思って来たのに、短期回収とはどういうことだ？との苦情があった。

なお、もしこの時、既に運び込まれていた大量の油処理剤を使っていたとしたら、被害規模は甚大になっていたはずである。

- ③ナホトカ号の重油流出事故（平成9年1月）においても、油処理剤を使わないということを三国の現場で最初に宣言したが、身内の海上災害防止センター本部は最新型の高粘度用油処理剤の使用を予定していた。また、既に海保も1月末までに160klもの油処理剤を散布していた。

- ④その翌年、転覆したタンカー豊晴丸（平成10年11月山口県徳山港）の事故においては、油処理剤を使用せず、オイルフェンス内の油は強力吸引車により殆ど回収したが、一部の残油は湾内に拡がった。

この油膜に対し、作業に当たったサルベージ会社は油処理剤の効果はないと明言していたにも関わらず、サーベイヤーの判断で油処理剤が散布された。結果的に、P I 保険への請求において、油処理剤が高額であったため、P I 保険側と請求する側双方の弁護士同士で争うことになった。私は海上災害防止センター顧問弁護士から呼び出しを受けて、エマルジョン化により流出油が含水して増えた事により油処理剤の効果がなかったという言い訳の供述調書を取られた。この顧問弁護士は、豊孝丸の事故対応以来、私を現場のトラブル源と思ったのか、「我々は事故対応において揉めれば揉める程嬉しいのだ」とも語っていた。我々とは一体、誰と誰なのか、今なお疑問が残っている。

3. 税金泥棒の捨て台詞を残して去った

1月20日、危険個所に溜まった油をコンクリートポンプ車によって回収するために徹夜の作業を計画し、海保対策本部にその協力を要請するために訪ねた。しかし後輩の保安官は「我々は原因者の動向を監視・指導する立場」であるとして、その協力はできないとの事であった。海保は沖合の油には関心があるが、陸域の油について対象外であるとも語った。海保は巡視船から柄杓によって回収することと、油処理剤散布が重要であると真面目に考えているようで、そのことに対し、私は無性に腹が立ち、情けなく思う中で、思わず「税金泥棒」という言葉を吐いて、その場を退出したのであった。この言葉は海保の現地本部長の日誌に残されていた。

その当日の夜、嵐の中で仮設道路の付け根に溜まっていた油をコンクリートポンプ車により回収する映像が放映されたのであるが、日誌には「佐々木君が来た、税金泥棒の捨て台詞を残し去った。(夜TVの放送を見て) この事を佐々木君は言っていたのか。」との言葉を残していたとの噂を、その後しばらく経ってから耳にした記憶がある。

4. 石川県能登半島西部猿山岬沖を漂う巨大油塊回収作戦

1月12日未明から石川県能登半島西部猿山岬沖を漂う巨大油塊の回収作戦が実行に移された。能登半島猿山岬沖に見つかった巨大な油塊群の漂着を防ぎ、回収してしまう事が目的である。前日、石川県谷本知事と水産課を交えて協議し、県の水産調査船「白山」とガット船「寿号」（海保機動防除隊副隊長、センター訓練所教官2名等同乗）、作業船（センター教官1名同乗）が金沢沖で会合することとなった。しかし、目的の油塊群が見つからず、小規模な油塊群のみの回収となった。

この作戦については、第三管区海上保安本部の機動防除隊隊長を通じて、海保の担当部局にも伝わっていたと思っていた。しかし、現場には巡視船の姿はなく、海保のその他の支援も全くなかった（海保は油処理剤散布しか頭になかったようだ）。石川県庁県も水産課が位置情報を把握していると思い込んでいたが、水産課は把握していなかった。万全の準備を徹夜で行ったにもかかわらず、関係機関に必用な情報が伝わらなかったこと、そして、この回収作戦が軽視されたのは何故だったのか・・・。

後で分かった事ではあるが、目的の油塊群は我々の北5海里のところにあり、そこで輪島の漁船団が油にまみれながら柄杓で油を回収していたということであった。結果として、この油回収作戦は失敗に終わった。もしこの作戦が成功していたら、翌日以降の能登半島海岸への油の漂着は間違いなく防げたはずである。

5. マスコミからの取材

（1）TV局

平成9年2月中旬、NHK（クローズアップ現代）、TBS（関口宏のモーニングショー）への出演の依頼があった。NHKには「油の回収の実態」について話を求められていたが、機械力

による短期大量回収システムについて語ろうか迷ったものの、まだ不確実な事が多いことと多忙であることを理由に断った。その結果、ボランティアに的を絞った内容の放送となった。TBSは最初からボランティアに焦点を絞った取材をしている中で、私にC重油の特徴について解説を求めてきて約1時間の取材が行われたが、結果的に本番で放送された時間は1分足らずのものであった。

（２）読売新聞

ナホトカ号の現場が終わった平成12年5月、海上災害防止センターに読売新聞（岡崎記者）から取材の申し入れがあった。理事長は私を呼び、「思うところを何でも話して良い」と言った。本当は、理事長も言いたい事を山の様に抱えていたのであろうが、立场上言えないので、私に代弁させるのだと理解した。

2時間ほどの取材であったが、平成12年5月20日（金）の全国版夕刊15頁の半分のスペースにわたって「今だから」のタイトルで私の大きな写真入りの記事が載った。内容としては、「現場での杓子定規な法律」、「霞が関や政治家から、あれこれ”口出し”が飛んでくる」、「ガット船の手配に邪魔が入った」、「回収船から海水を排出する事は法律違反」、「回収した油は関税法の手続きが必要」等というものであった。記事の内容の多くは、従来から霞が関への忖度により公表する事が避けられていたものであった。

自分としては、このように紙面の半分を占める記事になるとは想定していなかった。翌週の月曜日の朝、早速、私は霞が関の海保幹部から呼び出しを受けた。その幹部の部屋で、「君は問題意識を持っているなら、なぜ外部でなく内部で解決をしないのか」と叱責されたのである。その幹部にとっては、新聞内容の多くのことが初耳だったようである。

6. 体調異変

健康と体力には日頃から自信過剰であった私は、ナホトカ号事故初期の1か月間ほどは不眠不休に耐えられていた。しかし、事故発生から2か月を過ぎてから、夜に寝付けないようになって日中の疲労感が募り、睡眠薬を服用するようになった。

東京に戻ってから、高田馬場にある病院から処方された睡眠薬「ハルシオン」を半年ほど服用していた頃、心身に異変が起きていることに気がついた。記憶喪失が起こっていたのである。大事な過去と今の記憶が「密閉した箱」の中に閉じ込められたのか、全く思い出せない。そして遂に、その思い出せない事実さえ記憶から消えた。

当時、私は海上災害防止センター防災部長の要職に就いていたが、この状況では、その任が果たせないと思い、平成15年3月、自死寸前の限界を悟って辞表を提出した。センターからは3か月の休職を勧められ、小樽市朝里にある睡眠クリニックに1か月間入院することになった。治療としては、午前と午後の散歩（5km位）をすること、そして規則正しい生活をするよう指導を受けた。病名は「周期性四肢運動障害」というもので、睡眠中に手足がピクピク動くことで、深い睡眠を全くとれなくなっていた。

入院から1か月後に退院し、自宅療養となって通院していたが、体内時計は狂ったままで治らなかった。医師からは、これは治らないということを自覚して生活するよう言われた。3か月の休職により給与も3割カットとなった。その後28年近く経った今でもこの症状は残っており、服用する日々の睡眠剤も膨大な量となった。20数年程経ってから、当時の茅根理事長等から強く勧められていた「海に油が流れると・・・」をようやく書き始めることができた時、「密閉した箱」から、忘れていた記憶が次々と出て来るようになった。

油濁事故に対応した関係者が心の病に陥り、程なく病死、自死をした事例は少なくない。幸いにも、私は体力と健康、経験に恵まれていたから生き抜くことが出来たのだと思っている。

国内外でも油濁事故関係者の死亡例は少なくない。油濁に責任を持つ者は、平時から「健康管理」、「体力維持」、「油濁に関する基礎知識」、「国際油濁会議への出席」、「多くの経験を積む事」の5点を心がけることが不可欠である。さもないと、普通の人では耐えかねる現実が、現場において次々と襲って来るので、身が持たないのである。海上災害防止センターは油濁被害を総合的に縮減させる使命を担う組織である。ナホトカ号規模の油濁事故においても、職員各自が与えられた使命を全うすれば、数百億円以上の被害拡大を予防できる国内唯一の組織であることを胸に、全ての職員に、規模の大小に関わらず、多くの油濁事故の現場を経験して欲しいと思う。現場は情報の宝庫であり、決して軽視してはならない。

7. 「ザ！昭和の99大ニュース」取材

令和6年8月末に突然、フジテレビから、ナホトカについてのインタビューとTV撮影の申し入れがあった。既に28年近く前のナホトカ号重油流出事故について、何故今更取り上げるのかと逆に尋ねたところ、「佐々木氏の投稿記事を見つけた。当時ボランティア一色の報道であったが、機械力・ピット等の活躍について知った。これは今まで全く報道されていなかったこと」と返答があった。そこで機械力のシステムの活用により被害規模の縮減を図ったと説明し、11月21日には実際に福井県三国の現場等でインタビューを2時間ほど受けた。その一部が12月27日放送の「ザ！昭和の99大ニュース」の中で「ナホトカ号重油流出」として13分間程全国版にて放送された。この放送により初めて、「ガット船や強力吸引車の導入」、「回収油の一時保管用大型ピットの造設」、「産廃処理場と搬出方法の確保」といった3つの一連の行程を、機械力を中心にシステム化したことが、短期間での海の回復に繋がったのであると、福井県三国漁協の組合長の言葉を介して、初めて世に知らすことが出来たように思えた。

8. 「アナザーストーリーズ・運命の分岐点」取材

令和7年3月に取材班が東京から札幌まで取材に訪れ、2日間に亘ってインタビューを受けた。この番組はBSで5月28日に全国に放送された。

※放映番組はNHKオンデマンド「アナザーストーリーズ・運命の分岐点ナホトカ号重油流出 日本海を救った人々の力」より視聴可能

佐々木邦昭（ささき くにあき）

昭和56年に海上保安庁退職後、昭和59年から海上災害防止センターに勤務、平成17年に（独）海上災害防止センターを退職。その間、湾岸戦争のペルシャ湾原油流出事故、ナホトカ号重油流出事故等40件ほどの事故に携わる。

（公財）海と渚環境美化・油濁対策機構では、令和4年度まで漁場油濁事故対策専門家・漁場油濁被害対策専門家・アドバイザーとして事故現場をはじめ講習会など全国で指導を行ってきた。また、著書に「海に油が流れたら・・・」「川に油が流れたら・・・」がある。





令和 7 年 2 月 19 日
海 上 保 安 庁

令和6年の海洋汚染の現状(確定値)

～海洋汚染の確認件数が前年比 19 件増～

令和 6 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までの間に、海上保安庁が確認した海洋汚染の件数は 416 件であり、前年の 397 件から 19 件増加しました。

直近 10 年の平均件数（433 件）と比較するとやや下回る件数となっているものの、例年に引き続き、油と廃棄物による海洋汚染確認件数が高い割合で推移しています。

1 全体の傾向

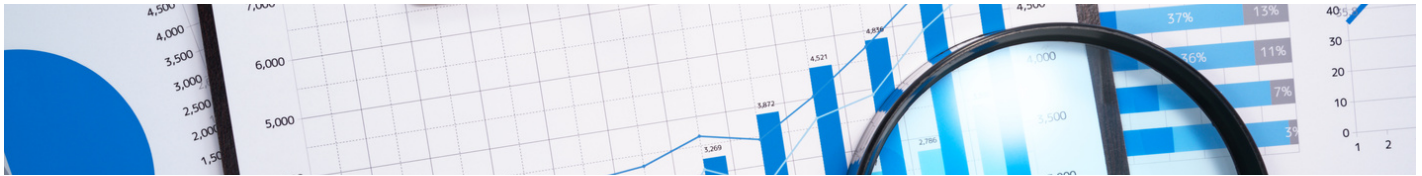
海洋汚染確認件数のうち物質別（油、廃棄物、有害液体物質及びその他）では、油によるものが、286 件（69%）であり、前年の 259 件から 27 件増加しました。

廃棄物によるものが、102 件（25%）であり、前年の 129 件から 27 件減少しました。

有害液体物質によるものが、2 件（1%未満）であり、前年の 1 件から 1 件増加しました。

※本資料の構成比は原則小数点以下第 1 位を四捨五入し表記しているため合計が 100%にならない場合があります。





2 油による海洋汚染

(1) 傾向

油による海洋汚染は、286 件であり、そのうち船舶からの油排出が、178 件（前年 146 件）であり、船種別によると「漁船」が最も多く、排出原因別によると「取扱不注意」が最も多くなっております。

【ア 船種別】

漁船	61 件 (34%)
貨物船	20 件 (11%)
作業船	20 件 (11%)
プレジャーボート	20 件 (11%)
公用船	19 件 (11%)
タンカー	15 件 (9%)
旅客船	5 件 (3%)
その他	18 件 (10%)



【イ 排出原因別】

取扱不注意	67 件 (38%)
海難	36 件 (20%)
破損	26 件 (15%)
故意	13 件 (7%)
その他	36 件 (20%)



(2) 具体的な今後の取組

排出原因として、最も多い「取扱不注意」の中には、誤ったバルブ操作や不適切な燃料タンク計測に起因した油の排出が多く見受けられました。

これらを防止するため、漁船・作業船・貨物船などの船舶を中心に訪船指導を実施するとともに、陸上の事業者に対しても訪問指導や海洋環境保全講習会を行い、確認作業を徹底するように指導します。

～海洋汚染事例Ⅰ（船舶からの油流出による海洋汚染）～ バルブ閉鎖の不確認による燃料搭載中における油流出

燃料給油時に、1番タンクのみ給油する予定であったが、バルブ閉鎖の確認を怠った結果、搭載予定にない2番タンクにも燃料油が流入し、タンクが満載となり、空気抜き管を通じて、海上へと油が流出したものの。





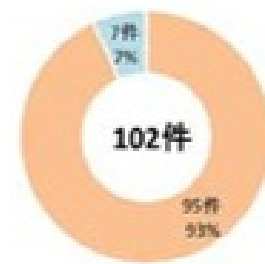
3 廃棄物による海洋汚染

(1) 傾向

廃棄物による海洋汚染は、102 件であり、船舶から廃棄されたものが 7 件、陸上から廃棄されたものが 95 件でした。陸上からの廃棄物を排出原因者別にすると、一般市民によるものが 70 件と、全体の約 7 割を占めております。

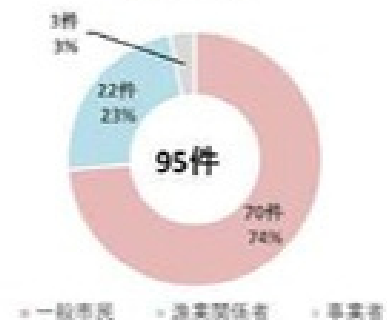
【ア 排出源別】

陸上	95 件 (93%)
船舶	7 件 (7%)



【イ 排出原因者別（陸上）】

一般市民	70 件 (74%)
漁業関係者	22 件 (23%)
事業者	3 件 (3%)



(2) 具体的な今後の取組

廃棄物による海洋汚染については、家庭ごみの投棄や釣りなどで発生した残さの投棄など、陸上からの「不法投棄」が大部分を占めています。

これらを防止するため、若年層を含む一般市民に対して、リーフレットやポスターを用いた不法投棄防止の呼びかけを行うとともに、海洋環境保全教室や漂着ごみ分類調査を実施し、プラスチックなど身の回りのごみが海洋環境に与える影響などについて、身近に感じてもらう機会を創出するなど、海洋環境保全に向けた取組を推進します。

～海洋汚染事例 2（陸上からの廃棄物投棄による海洋汚染）～ 一般市民による家庭ごみの不法投棄

一般市民が家庭で不要となったフライパンや衣類等の家庭ごみ、約9.66キログラムを沿岸部から海上へ不法投棄したものを。





4 有害液体物質による海洋汚染

有害液体物質による海洋汚染は、2 件であり、船舶及び陸上のそれぞれから 1 件となりました。

～海洋汚染事例 3 (有害液体物質による海洋汚染)～ 海難事故 (乗揚げ) によるシクロヘキサンの海上流出

韓国籍ケミカルタンカーが暗礁に乗り揚げ、燃料油が流出したほか、海上荒天の影響により、船体が損傷し、積荷であるシクロヘキサンが海上へ流出したもの。

※シクロヘキサン

揮発性・引火性が高く、人体への毒性あり



5 その他による海洋汚染

その他による海洋汚染は、主に工場排水によるものや土砂等によるものであり、26 件と全体の約 6%となっております。

～海洋汚染事例 4 (工場排水による海洋汚染)～ 基準値を超える工場排水の海上への排出

水産食料品製造場において、水質汚濁防止法で定める排水基準に適合しない排水を海上へ排出したもの。

※ 排水基準

化学的酸素要求量 (COD) : 1 リットルにつき 160 ミリグラム以下

→ 水中の有機物などの汚れの度合いを示す水質指標

浮遊物質 (SS) : 1 リットルにつき 200 ミリグラム以下

→ 水中に浮遊している不溶性の物質 (直径 2mm 以下の粒子状物質) の量



※令和 6 年海洋汚染の現状の詳細については「別添」をご参照下さい。



別添

資料 1 物質別にみた海洋汚染確認件数【令和 6 年を含む直近 10 年分】

(単位：件)

		油	廃棄物	有害液体 物質	その他	合計	前年比
平成27年 (2015年)	件数	247	112	9	24	392	103%
	割合	63%	29%	2%	6%		
平成28年 (2016年)	件数	293	111	21	12	437	111%
	割合	67%	25%	5%	3%		
平成29年 (2017年)	件数	286	125	8	6	425	97%
	割合	67%	29%	2%	1%		
平成30年 (2018年)	件数	283	113	5	13	414	97%
	割合	68%	27%	1%	3%		
平成31年 /令和元年 (2019年)	件数	275	144	3	10	432	104%
	割合	64%	33%	1%	2%		
令和2年 (2020年)	件数	286	158	1	8	453	105%
	割合	63%	35%	0.2%	2%		
令和3年 (2021年)	件数	332	139	14	8	493	109%
	割合	67%	28%	3%	2%		
令和4年 (2022年)	件数	299	148	8	13	468	95%
	割合	64%	32%	2%	3%		
令和5年 (2023年)	件数	259	129	1	8	397	85%
	割合	65%	32%	0.3%	2%		
令和6年 (2024年)	件数	286	102	2	26	416	105%
	割合	69%	25%	0.5%	6%		

(注) 「その他」とは、工場排水、土砂等である。



資料2 海域別にみた海洋汚染確認件数【令和6年を含む直近5年分】

(単位: 件)

年	種 類	海 域										合 計
		北海道沿岸	本州東岸	東京湾	伊勢湾	大阪湾	(大瀬湾を除く)瀬戸内海	本州南岸	九州沿岸	日本海沿岸	南西海域	
令和2年	油	14	31	12	17	10	77	17	57	29	22	286
	油以外											
	有害液体物質	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	廃棄物	18	32	0	49	5	32	0	8	14	0	158
	その他	0	0	0	0	0	2	0	1	5	0	8
令和3年	油	30	34	24	15	10	77	22	49	38	33	332
	油以外											
	有害液体物質	0	1	2	0	1	5	5	0	0	0	14
	廃棄物	25	20	12	25	2	28	5	10	10	2	139
	その他	0	0	1	0	0	4	0	2	1	0	8
令和4年	油	24	33	29	6	7	65	25	51	35	24	299
	油以外											
	有害液体物質	0	1	0	0	0	6	0	1	0	0	8
	廃棄物	26	29	14	23	8	11	3	14	17	3	148
	その他	0	3	2	2	0	2	0	3	0	1	13
令和5年	油	31	32	31	7	8	51	21	29	35	14	259
	油以外											
	有害液体物質	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	廃棄物	36	8	3	21	3	19	4	18	11	6	129
	その他	1	1	0	2	0	3	1	0	0	0	8
令和6年	油	26	28	34	19	6	55	13	47	28	30	286
	油以外											
	有害液体物質	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
	廃棄物	43	3	7	16	0	12	4	6	10	1	102
	その他	2	2	5	3	0	4	2	6	1	1	26
小 計		45	5	12	20	0	16	6	13	11	2	130
計		71	33	46	39	6	71	19	60	39	32	416

(注) 「その他」とは、工場排水、土砂等である。



資料3 排出源別にみた海洋汚染確認件数【令和6年を含む直近5年分】

(単位: 件)

年	種 類	排出源	判 明													不 明	合 計		
			船								陸 上							計	
			貨物船	タンカー	漁船	旅客船	公用船	作業船	プレジャーボート	その他	小計	事業者	漁業関係者	一般市民	その他				小計
令和2年	油以外	油	22	15	57	3	7	16	32	15	167	21	4	24	49	9	225	61	286
		有害液体物質	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1
		廃棄物	0	0	10	0	0	0	0	0	10	4	48	96	148	0	158	0	158
		その他	2	0	0	0	0	0	0	5	7	1	0	0	1	0	8	0	8
		小計	2	0	10	0	0	0	0	5	17	6	48	96	150	0	167	0	167
計			24	15	67	3	7	16	32	20	184	27	52	120	199	9	392	61	453
令和3年	油以外	油	24	12	61	5	11	32	31	19	195	14	4	22	40	21	256	76	332
		有害液体物質	0	6	0	0	0	0	0	0	6	8	0	0	8	0	14	0	14
		廃棄物	0	0	19	0	0	1	0	0	20	2	31	86	119	0	139	0	139
		その他	2	0	0	0	0	1	0	1	4	4	0	0	4	0	8	0	8
		小計	2	6	19	0	0	2	0	1	30	14	31	86	131	0	161	0	161
計			26	18	80	5	11	34	31	20	225	28	35	108	171	21	417	76	493
令和4年	油以外	油	25	19	73	11	10	21	32	7	198	21	4	7	32	7	237	62	299
		有害液体物質	0	1	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	7	0	8	0	8
		廃棄物	0	0	23	0	1	0	0	2	26	8	21	88	117	0	143	5	148
		その他	4	0	0	0	0	3	0	0	7	6	0	0	6	0	13	0	13
		小計	4	1	23	0	1	3	0	2	34	21	21	88	130	0	164	5	169
計			29	20	96	11	11	24	32	9	232	42	25	95	162	7	401	67	468
令和5年	油以外	油	15	14	43	7	9	22	26	10	146	24	3	18	45	3	194	65	259
		有害液体物質	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1
		廃棄物	2	0	3	0	0	1	2	0	8	4	33	84	121	0	129	0	129
		その他	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	1	7	0	8	0	8
		小計	3	0	3	0	0	1	2	0	9	8	35	86	129	0	138	0	138
計			18	14	46	7	9	23	28	10	155	32	38	104	174	3	332	65	397
令和6年	油以外	油	20	15	61	5	19	20	20	18	178	28	3	15	46	6	230	56	286
		有害液体物質	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	0	2
		廃棄物	0	0	7	0	0	0	0	0	7	3	22	70	95	0	102	0	102
		その他	5	0	0	0	0	3	1	0	9	12	0	2	14	3	26	0	26
		小計	5	1	7	0	0	3	1	0	17	16	22	72	110	3	130	0	130
計			25	16	68	5	19	23	21	18	195	44	25	87	156	9	360	56	416

- (注) 1. 「油以外」の欄の「その他」とは、工場排水、土砂等である。
 2. 排出源「船舶」の欄の「その他」とは、遊漁船、警戒船、廃船等である。
 3. 排出源「陸上」の欄の「その他」とは、原因者が不明なものを含む。
 4. 排出源「判明」の欄の「その他」とは、赤潮、海没車両、海洋施設である。



資料4 原因別にみた海洋汚染確認件数(排出源不明のものを除く。)
【令和6年を含む直近5年分】

(単位: 件)

年	原因 種類	原因						合 計
		故 意	取 扱 不 注 意	破 損	船 舶 海 難	そ の 他	原 因 不 明	
令和2年	油	29	60	55	50	31	0	225
	油以外							
	有害液体物質	0	0	1	0	0	0	1
	廃棄物	157	1	0	0	0	0	158
	その他	8	0	0	0	0	0	8
	小計	165	1	1	0	0	0	167
令和3年	計	194	61	56	50	31	0	392
	油	16	93	48	44	44	11	256
	油以外							
	有害液体物質	5	3	5	0	1	0	14
	廃棄物	139	0	0	0	0	0	139
	その他	6	0	2	0	0	0	8
令和4年	小計	150	3	7	0	1	0	161
	計	166	96	55	44	45	11	417
	油	23	67	54	55	29	9	237
	油以外							
	有害液体物質	0	2	6	0	0	0	8
	廃棄物	146	0	0	0	0	0	146
令和5年	その他	9	1	2	0	1	0	13
	小計	155	3	8	0	1	0	167
	計	178	70	62	55	30	9	404
	油	18	78	47	34	11	6	194
	油以外							
	有害液体物質	0	0	0	0	0	1	1
令和6年	廃棄物	128	1	0	0	0	0	129
	その他	6	0	1	0	1	0	8
	小計	134	1	1	0	1	1	138
	計	152	79	48	34	12	7	332
	油	13	77	48	40	46	6	230
	油以外							
	有害液体物質	0	0	1	1	0	0	2
	廃棄物	102	0	0	0	0	0	102
	その他	6	3	2	0	14	1	26
	小計	108	3	3	1	14	1	130
	計	121	80	51	41	60	7	360

- (注) 1. この表は、排出源が判明したもののみを対象としている。
2. 油以外の欄の「その他」とは、工場排水、土砂等である。
3. 原因の欄の「その他」とは、海没車両、沈船、経年劣化等である。



資料５－１ 船種別にみた排出原因（油のみ）【令和６年】

（単位：件）

排出原因 船種	故意	取扱 不注意	破損	船舶海難	その他	合 計
貨物船	0	15	3	0	2	20
タンカー	0	9	2	2	2	15
漁船	6	17	5	21	12	61
旅客船	1	1	1	2	0	5
公用船	0	3	6	2	8	19
作業船	0	9	3	5	3	20
プレジャーボート	4	5	2	2	7	20
その他	2	8	4	2	2	18
計	13	67	26	36	36	178

（注）１． 排出原因の欄の「その他」は、沈船、経年劣化等である。
 ２． 船種の欄の「その他」とは、遊漁船、警戒船、廃船等である。

資料５－２ 船種別にみた取扱不注意の作業内容（油のみ）【令和６年】

（単位：件）

作業内容 船種	給油作業	移送作業	貨物油 荷役作業	機関・設備 整備作業	ビルジ 取扱作業	その他の 作業	合 計
貨物船	6	7	1	0	0	1	15
タンカー	1	4	3	0	0	1	9
漁船	4	4	0	3	2	4	17
旅客船	0	0	0	0	0	1	1
公用船	0	1	0	1	0	1	3
作業船	2	3	0	1	0	3	9
プレジャーボート	2	0	0	0	2	1	5
その他	1	2	0	0	0	5	8
計	16	21	4	5	4	17	67

（注）１． 作業内容の欄の「その他の作業」とは、諸機関運転作業等である。
 ２． 船種の欄の「その他」とは、遊漁船、警戒船、廃船等である。



資料５－３ 船種別にみた取扱不注意の原因（油のみ）【令和６年】

（単位：件）

取扱不注意の 原因 船種	バルブ 操作不適切	タンク 計測不適切	ポンプ 操作不適切	関連機器 点検整備 不適切	その他	合計
貨物船	7	6	2	0	0	15
タンカー	3	0	2	0	4	9
漁船	1	1	5	1	9	17
旅客船	0	0	0	1	0	1
公用船	0	0	1	1	1	3
作業船	2	2	1	3	1	9
プレジャーボート	0	1	1	1	2	5
その他	0	2	2	2	2	8
計	13	12	14	9	19	67

（注）１．取扱不注意の原因の欄の「その他」とは、経年劣化、作業手順確認不足等によるものである。
 ２．船種の欄の「その他」とは、遊漁船、警戒船、廃船等である。

資料５－４ 船舶における作業内容と取扱不注意の原因（油のみ）【令和６年】

（単位：件）

取扱不注意の 原因 作業内容	バルブ 操作不適切	タンク 計測不適切	ポンプ 操作不適切	関連機器 点検整備 不適切	その他	合計
給油作業	5	6	0	1	4	16
移送作業	5	4	9	0	3	21
貨物油荷役作業	1	1	0	0	2	4
機関・設備整備作業	0	0	2	2	1	5
ビルジ取扱作業	0	0	1	1	2	4
その他の作業	2	1	2	5	7	17
計	13	12	14	9	19	67

（注）１．取扱不注意の原因の欄の「その他」とは、経年劣化、作業手順確認不足等によるものである。
 ２．作業内容の欄の「その他の作業」とは、諸機関運転作業等である。



資料6 外国船舶による海洋汚染【令和6年を含む直近5年分】

(単位：件)

			令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年
海洋汚染の発生確認件数	油による海洋汚染	日本の領海内	18	15	17	8	14
		日本の領海外	1	1	0	0	0
		小計	19	16	17	8	14
	油以外のものによる海洋汚染		0	0	0	0	1
	合計		19	16	17	8	15
	(船舶起因の汚染に占める外国船舶の割合)		(9%)	(10%)	(7%)	(5%)	(8%)



7 海油第170号
令和 7 年 7 月25日

関係各位

公益財団法人海と渚環境美化・油濁対策機構
理事長 坂本雅信
(公 印 省 略)

令和 7 年度 防除清掃事業における労務費等について

謹啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

当機構が実施する漁場油濁被害対策関連事業につきましては、平素格別のご協力をいただき厚く御礼申し上げます。

さて、令和 7 年度漁場油濁被害救済にかかる防除清掃事業における労務費及び漁船用船費の上限を下記のとおりとし、令和 7 年 4 月 1 日以降発生のお濁被害に適用いたしますので、ご承知おき下さい。

なお、要すれば管下の会員様等へも下記の内容をお知らせいただければ幸いです。

よろしくお願い申し上げます。

記

1. 労務費（1 時間当たり）

	令和 7 年度	前年度
労 務 費	1,900円	1,800円

なお、著しい危険もしくは汚染を伴う作業、又は高度な技能もしくは肉体的労働を要すると認められる作業に係る労務費については、最高 1 時間当り 110 円までの金額をこれに付加し得るものとする。

（注）以下の 2 の漁船用船費には用船された漁船の船長他本来の乗組員の労務費が含まれています。

このため、船上で防除清掃作業を行う場合は、本来の乗組員以外の作業員の労務費が支払いの対象となりますので、二重払いとならないよう、ご注意下さい。

2. 漁船用船費（1 日当たり）

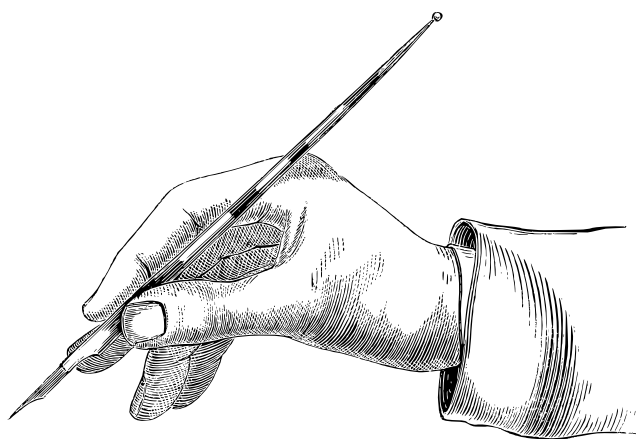
漁船用船費を次表のとおりとする。

	令和 7 年度	前年度	増減
1 t 未満船	25,500円	25,500円	± 0 円
1 t ～ 3 t 未満船	31,900円	31,900円	± 0 円
3 t ～ 5 t 未満船	64,100円	58,900円	+ 5,200円
5 t 以上船	114,400円	107,500円	+ 6,900円

（4 時間以下は半額）

敬白

編集後記



まずは、「油濁情報」夏号を発行するにあたり、体調のお悪いなか寄稿してくださった佐々木邦昭様(元海上保安庁職員、元海上災害防止センター防災部長、元当機構専門家)、いつも油濁対策の講習会等で全国を飛び回って下さっている上平明様(当機構専門家)におかれましては、お忙しいところ、本油濁情報の為に御寄稿いただき、心より感謝申し上げます。

また、海上保安庁環境防災課におかれましては、「令和6年度海洋汚染の現状」の掲載をご快諾いただき、ありがとうございました。

過日、令和7年1月末、NHK(BS)の番組制作会社より当機構に電話がありました。なんでも、「アナザーストーリー」という番組にてナホトカ号重油流出事故をテーマとして取り上げるためにインターネットで検索していたところ、当機構の機関誌「油濁情報」No.27「ナホトカ号重油流出事故特集」を探しあて、佐々木邦昭氏に辿り着いたので、ぜひ紹介して欲しいとのことでした。その後、佐々木様はご自宅にて取材を受けられ、その取材の内容がナホトカ号重油流出事故の運命を変えた重要人物の1人として放映・紹介されました。

偶然であるものの、当機構の「油濁情報」が、このようなご縁を生み出したことを編集担当者としては大変嬉しく感じております。この機関誌が、より多くの皆様の「まさかの油濁事故の際にお役に立つ1冊」となるよう、編集担当者として、邁進して参りたいと存じます。

今後とも当機構の活動等につきまして、ご理解・ご協力のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

編集委員会

ご意見、ご感想などございましたら、
下記の連絡先までお問合せください。

「油濁情報No.26」 2024年 8 月発行
公益財団法人海と渚環境美化・油濁対策機構
業務部業務 1 課

〒 113-0034 東京都文京区湯島2-31-24 03-5800-0130
03-5800-0131 (FAX) info@umitonagisa.or.jp
<https://www.umitonagisa.or.jp>