

TOSHIN STUDY New 62

東神油槽船株式会社 平成27年5月25日 B.V安全管理室

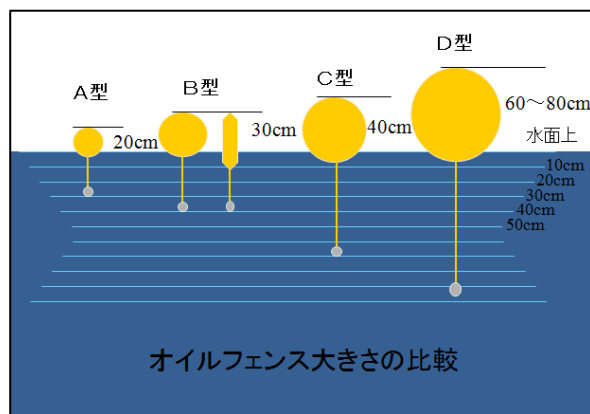
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-5-14 入江ビル7階

TEL03-3270-3033 ・ FAX03-3241-2812

【オイルフェンスについて】

オイルフェンス（以前も触れましたが、実はこの単語は和製英語です。英語では oil boom と言います）をみなさんが乗船している船に積んでいますが、これは主に海上に流出した油を、オイルフェンス内に留めることにより汚染される海域を限定させる（拡散を防止する）ための資機材です。第八新水丸に搭載しているものは、「B型オイルフェンス」と呼ばれるものです。B型があるのであれば、A型やC型等もあるのではないかと疑問を持たれる方もいると思いますが、A型というのは正式にあります。実は「B型オイルフェンス」という防除資機材は、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」の中で、船舶や海洋施設等に備え付けが義務化されている資機材のひとつで、規格についても同法律の施行規則の中に詳細に明記（2008年からは JIS 規格にもなっています）されています。その中で接続方法も細かく規定されているため、違うメーカーの違うタイプのオイルフェンスであってもB型であれば接続して使用することが可能となっています（ただし、国内法なので外国で販売されている製品との互換性は基本的にありません）。A型オイルフェンスも同様に規定されており、B型より小型のものです。

ちなみに法律等での明確な定義はありませんが、C型・D型と呼ばれている大型のオイルフェンスもあります。国内では大規模油流出事故対応用として石油連盟や海上災害防止センター、海上保安庁などが保有しています。



【オイルフェンスの主な使用目的】

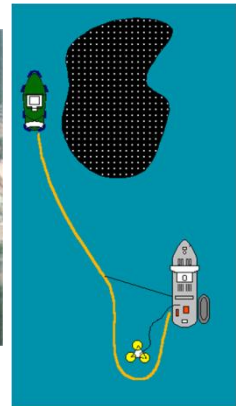
オイルフェンスはどのような時に使うのでしょうか？みなさんの船に積んであるオイルフェンスの一番の目的は先ほども述べましたが、

- ・海上に流出した油を、オイルフェンス内に留めて拡散を防止するため



に使用しますが、そのほかにも

- ・油が侵入しては困る施設（養殖施設や取水口のある海域）を防御する
 - ・海上に拡散した油を集める
- ことに使用することもあります。

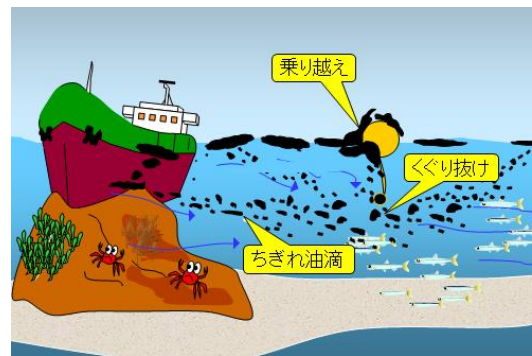


【オイルフェンスの性能限界について】

危険物取扱責任者の認定のため海上災害防止センターの標準コースを受講された方なら記憶の片隅にあると思いますが、船舶に搭載してある B 型オイルフェンスについては

- ①風速 10 m/s
- ②波高 1 m
- ③潮流 0.5 ノット

の各値を超えるような気象・海象の場合にはオイルフェンス内に流出油をとどめておくことができなくなります。この数値を見る限り、港内等の平穏で潮流等が穏やかな場所なら有効ですが、沿岸部等で磯波が高い場所や内水でも潮流の強い場所



では、そのような環境でオイルフェンスを使用することは無意味でしょうか？

結論的に言えば「著しい効果は期待できないけど、全く無意味ではない」と言えると思います。理由は大きく 2 つあります。ひとつは、確かにオイルフェンス内に留めることは不可能ですが、多少なりとも残る可能性があること。もうひとつは、オイルフェンスを展張することによって原因者（船主及び船）が積極的に防除活動を行っているというアピールにつながります。

実は、過去の油の流出事故において、船舶の座礁時に燃料油が海上に流出した事故がありましたが、沿岸で磯波が高い場所だったのでオイルフェンスを張っても効果が期待できないうえ、オイルフェンスが損傷して油を回収するどころか逆にゴミを増やす可能性があったため、オイルフェンスを設置しなかった事故がありました。ところが、地元の関係者やマスコミからオイルフェンスを張らなことが船主の対応不十分だと指摘され、無駄と判っていながら、後からオイルフェンスを慌てて設置したという事例もあります。

【オイルフェンス使用上の注意点】

オイルフェンスを使用する事態が来ないことが一番ですが、万が一使用する場合には以下のことに注意して使用してください。

1. 流出油の種類に注意する

燃料油等の黒油（海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律では「持続性油」と表現されている油です）が海上に流出した場合にはオイルフェンスの使用が大前提になりますが、貨物油であるガソリン等の白油が少量流出した場合には、港域外等の海域ではオイルフェンスを使用せずにそのまま拡散させ、気化（≒蒸発）を促進させるという手法をとるほうが効果的な場合があります。状況に応じて関係先と調整のうえ使用の可否を決定してください。

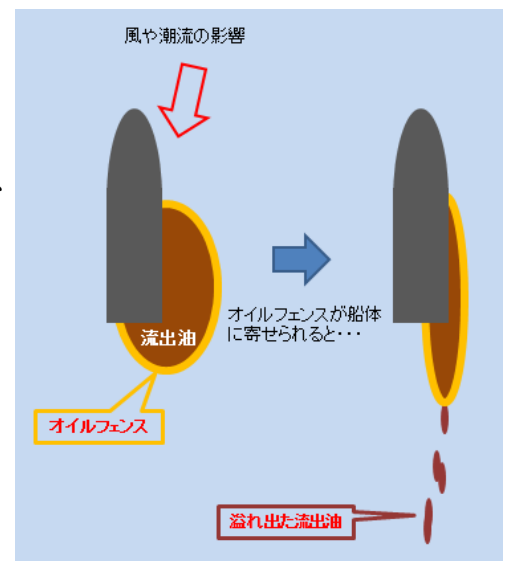
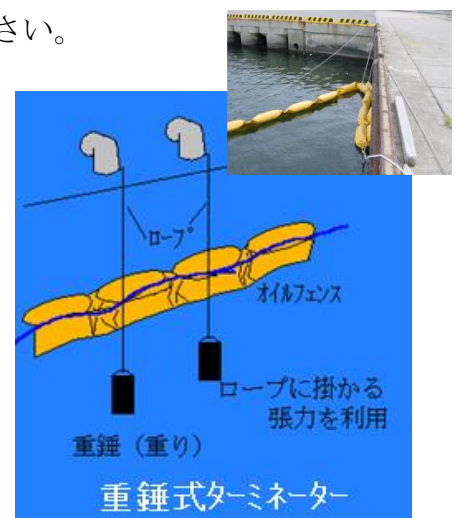
2. オイルフェンスのエンドを船体と密着させる

オイルフェンスのエンドをロープで船体に固縛するだけでは、オイルフェンスと船体の間に隙間ができて、せっかくオイルフェンス内に油をとどめておこうとしても流れ出てしまいます。

それを防止するひとつの手段として、舷側から重りを付けたロープを水面下まで垂らしてオイルフェンスを船体に圧着させる方法です。圧着させる力は弱いですが、特別な機材が必要なく簡単に固定することが可能です（エンドロープの固縛は別途必要です）。

3. オイルフェンスが船に寄せられないようにする

オイルフェンスで海上に流出した油を囲み終わったら、次の作業（オイルフェンスの準備と同時並行で行われる場合も多いですが）は、船で所有している吸着マットやひしゃく等を使用して油を回収する、という作業に移ることになると思います。この際の注意事項として、使用したオイルフェンスは時間が経つと潮流や風の影響により船体に寄せられてしまう場合があります。こうなってしまうと右図のようにせっかくオイルフェンスの中に貯めた流出油が外に溢れ出てしまう可能性があります。これを防ぐためには、オイルフェンスに小型の錨（+ロープ）を取り付けたり、交通艇を利用してオイルフェンスをロープで引っ張ることにより船体に寄せられないようにするなどの措置が必要になりますので注意してください。



【編集後記】

来月（6月）の鶴見サンマリンの月間安全重点事項が「海洋汚染及び海上災害の防止【漏油防止強調月間】」ですので、今回は海洋汚染関連の内容としました。船におきましても、船内安全衛生会議の場等を活用していただき、船舶からの廃棄物排出基準（特に食物くずの排出基準）等について再確認をよろしくお願いいたします。

今月になって、真夏日が各地で観測されるようになり、ニュースでも熱中症で倒れて病院に搬送された方のことを報道しています。本STUDYの51号でその対策を取り上げていますので、バックナンバーの内容を再確認のうえ対策をよろしくお願いいたします。なお、後頭部にタオルをかけるのを禁止している事業所等、ローカルルールもありますので、ご注意ください。

先日のニュースで、今年の台風の発生数（現段階で7号まで）は例年の5月までの台風の平均発生数の2.4個（2010年までの30年間の平均数）を大きく上回っているとの報道がありました。赤道付近の台風の発生海域の水温が例年より高いことが原因のようです。今後も船の運航に影響を及ぼすことになると思いますが、無理のない安全運航を引き続きよろしくお願いいたします。

以上