



平成 31 年 2 月 20 日
海上保安庁

平成 30 年の海洋汚染の現状について

○ 海洋汚染の件数は 414 件

平成 30 年の汚染確認件数は 414 件（前年比 11 件減） であり、うち油による汚染は 283 件（68%） でした。

○ 船舶からの油排出による汚染は 165 件

- ・ 船舶からの油排出による汚染は、165 件（前年比 28 件増） でした。
- ・ 船種別では、漁船からの排出が 64 隻で最多、次に作業船が 20 隻 でした。
- ・ 排出原因別では、取扱不注意が 67 件で最多、次に船舶海難が 62 件 でした。
- ・ 取扱不注意による排出は、船種別では漁船からの排出が 19 隻で最多、次にタンカーが 13 隻 でした。
- ・ 取扱不注意による排出の内容は、バルブ開閉不確認が 15 件で最多、次にタンク不計測が 14 件 でした。
- ・ 取扱不注意による排出は、オーバーフロータンクの設置やスカッパの閉鎖等の万が一の油の排出を防止する措置が実施されていない若しくは措置が不十分なものがほとんど でした。

○ 廃棄物による汚染は 113 件

- ・ 廃棄物による汚染は 113 件（前年比 12 件減） であり、うち 109 件が不法投棄 でした。
- ・ 漁業関係者による不法投棄は前年の半数と大幅に減少したものの、事業者及び一般市民による不法投棄は増加 しました。

以上の傾向を踏まえ、海洋環境保全講習会、訪船指導、訪問指導、海洋環境保全教室等の対象者に応じた指導・啓発活動を実施してまいります。

※本資料の構成比は小数点以下第 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。

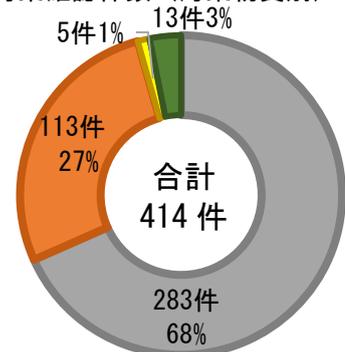
○ 全体の傾向について

汚染確認件数は、414 件 でした。
(前年比 11 件減少、過去 10 年の平均 423 件)

汚染物質別

油	283 件 (68%、前年 286 件)
廃棄物	113 件 (27%、前年 125 件)
有害液体物質	5 件 (1%、前年 8 件)
その他	13 件 (3%、前年 6 件)

汚染確認件数（汚染物質別）



■油 ■廃棄物 ■有害液体物質 ■その他

○船舶からの油排出による汚染について

1 船種別での傾向

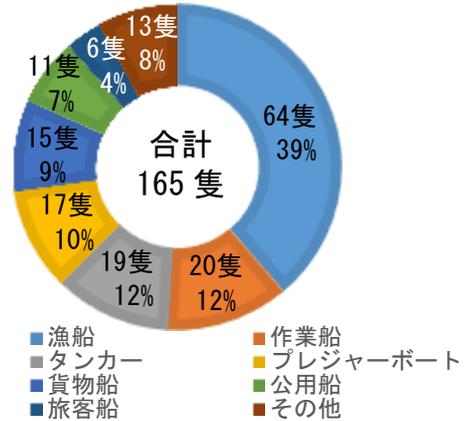
船舶からの油排出による汚染は、165件（前年比28件増）でした。

(1) 船種別

船種別では、漁船からの排出が最多で、次に作業船でした。

漁船	64隻 (39%)
作業船	20隻 (12%)
タンカー	19隻 (12%)
プレジャーボート	17隻 (10%)
貨物船	15隻 (9%)
公用船	11隻 (7%)
旅客船	6隻 (4%)
その他	13隻 (8%)

船舶からの油排出による汚染（船種別）

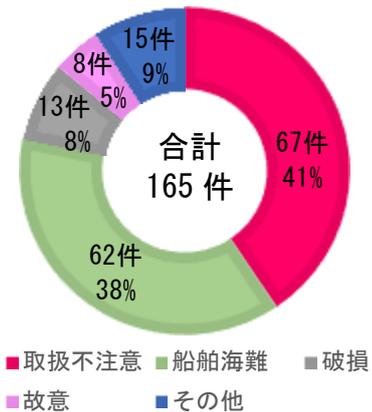


(2) 排出原因別

排出原因別では、取扱不注意が最多で、次に船舶海難でした。

取扱不注意	67件 (41%)
船舶海難	62件 (38%)
破損	13件 (8%)
故意	8件 (5%)
その他	15件 (9%)

船舶からの油排出による汚染（排出原因別）



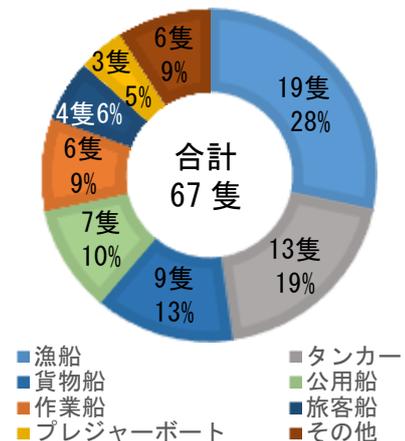
2 排出原因の中で人為的要因である取扱不注意の傾向

(1) 船種別

船種別では、漁船からの排出が最多で、次にタンカーでした。

漁船	19隻 (28%)
タンカー	13隻 (19%)
貨物船	9隻 (13%)
公用船	7隻 (10%)
作業船	6隻 (9%)
旅客船	4隻 (6%)
プレジャーボート	3隻 (5%)
その他	6隻 (9%)

取扱不注意による油排出（船種別）



(2) 取扱不注意の内容

取扱不注意の内容では、バルブ開閉不確認が最多で、次にタンク不計測でした。

バルブ開閉不確認	15 件 (22%)	タンク不計測	14 件 (21%)
ポンプ操作不適切	8 件 (12%)	作業の失念	7 件 (10%)
関連機器点検整備不十分	4 件 (6%)	バルブ誤操作	2 件 (3%)
タンク計測の誤り	2 件 (3%)	連絡不十分 (船内相互)	2 件 (3%)
その他	13 件 (19%)		

取扱不注意の内容 (船種別)

(単位：隻)

船種	バルブ開閉不確認	バルブ誤操作	タンク不計測	タンク計測の誤り	ポンプ操作不適切	作業の失念	関連機器点検整備不十分	連絡不十分 (船内相互)	その他	合計
貨物船	3	0	2	0	2	0	0	0	2	9
タンカー	7	1	2	0	0	1	1	1	0	13
漁船	0	1	4	1	5	4	0	0	4	19
旅客船	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4
公用船	4	0	2	0	0	0	0	0	1	7
作業船	0	0	3	0	0	0	0	1	2	6
プレジャーボート	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3
その他	0	0	0	0	0	1	2	0	3	6
計	15	2	14	2	8	7	4	2	13	67

(3) 万が一の排出を防止する措置の実施状況

ア オーバーフロータンク (油排出防止タンク) の設置

取扱不注意 67 件のうち 34 件は、燃料タンク等に設置されているエア抜き管 (空気抜き管) から油が漏れたことにより発生していますが、うち 32 件がオーバーフロータンク (油排出防止タンク) を設置しておらず、また、設置していた 2 件のうち 1 件は設置が不十分でした。

イ スカッパー (排水孔) の閉鎖

取扱不注意 67 件のうち 51 件は、船舶の甲板上に漏れた油がスカッパー (排水孔) を通じて海上に排出されていましたが、うち 45 件がスカッパー (排水孔) の閉鎖を実施しておらず、また、実施していた 6 件のうち 5 件は、閉鎖が不十分でした。

○廃棄物による汚染について

廃棄物による汚染は、113 件でした。

(前年比 12 件減、過去 10 年の平均 121 件)

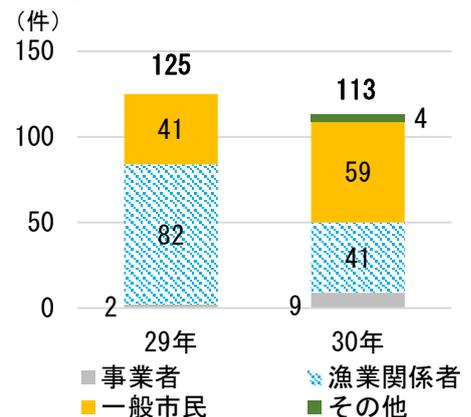
1 廃棄物による汚染は、ほとんどが不法投棄 (109 件) でした。

2 漁業関係者によるものは大幅減
29 年 82 件から 30 年 41 件と半減

3 事業者及び一般市民によるものは増加
事業者：29 年 2 件から 30 年 9 件
一般市民：29 年 41 件から 30 年 59 件

4 廃棄物の主たる内容 (29 年と変わらず)
漁業関係者：漁業活動に伴う残さ、漁具等
一般市民：家庭ごみ

廃棄物による汚染 (排出原因者別)



○海上保安庁の取組について

平成 30 年の海洋汚染の現状を踏まえ、次の活動を推進します。

- 1 油及び有害液体物質による汚染（主として海事・漁業関係者等）
海洋環境保全講習会、訪船指導等の実施
 - (1) 取扱不注意の内容である「バルブ開閉不確認」、「タンク不計測」、「ポンプ操作不適切」等の初歩的なミスの防止に対する指導
 - (2) 万が一の排出に備えるための排出を防止する措置の実施の指導
（オーバーフロータンクの設置、スカッパの閉鎖等）
 - (3) 海難防止指導の実施

- 2 廃棄物による汚染（主として漁業関係者、若年層を含む一般市民等）
海洋環境保全教室、訪問指導、漂着ごみ分類調査等の実施
 - (1) 不法投棄防止のための呼びかけ
 - (2) 廃棄物が海洋環境に与える影響についての啓発活動
 - (3) マイクロプラスチックの発生抑制を含めた啓発活動



タンカーに対する訪船指導



漁船に対する訪船指導



釣り人に対する不法投棄防止の呼びかけ



小学生に対する環境保全教室

※ 具体的な内容については、「海洋汚染の現状（平成 30 年 1 月～12 月）」をご参照下さい。



海洋汚染の現状

(平成30年1月～12月)



海上保安庁 警備救難部 環境防災課

目 次

はじめに	1
------	---

海洋汚染の発生確認状況

1 海洋汚染発生確認件数の推移	2
2 海域別汚染確認件数	2
3 油による汚染	4
4 有害液体物質による汚染	17
5 廃棄物による汚染	18
6 外国船舶による汚染	19

海洋環境保全のための海上保安庁の取組状況	20
----------------------	----

まとめ	24
-----	----

資料編

資料 1	物質別汚染確認件数（過去 10 年分）	資-1
資料 2	海域別汚染確認件数（過去 5 年分）	資-2
資料 3	排出源別汚染確認件数（過去 5 年分）	資-3
資料 4	原因別汚染（排出源不明のものを除く）確認件数（過去 5 年分）	資-4
資料 5-1	船舶からの油排出による汚染 排出原因及び船種別	資-5
資料 5-2	船舶からの油排出による汚染（取扱不注意） 排出原因作業及び船種別	資-5
資料 5-3	船舶からの油排出による汚染（取扱不注意） 取扱不注意の内容及び船種別	資-6
資料 5-4	船舶からの油排出による汚染（取扱不注意） 取扱不注意の内容及び作業内容	資-6
資料 6	外国船舶による汚染（過去 5 年分）	資-7



表紙写真：海上保安制度創設 70 周年記念

第 19 回

「未来に残そう青い海・海上保安庁図画コンクール」

特別賞（国土交通大臣賞）受賞作品

中学生の部

神奈川県 横浜市立中和田中学校 3 年生

小野崎 琳（おのざき りん）さんの作品

はじめに



「海と日本プロジェクト」と連携した海浜清掃（千葉県）

四面を海に囲まれた我が国は、「海」から多くの恩恵を受け、「海」とともに豊かに発展を遂げてきました。海上保安庁は、昭和 23 年の創設以来、この豊かな海を後世まで引き継ぐとともに、国民の皆さまが安全・安心に暮らすことができるよう、「正義仁愛」の精神のもと、領海警備、海洋の秩序維持、海難の救助、海上防災、海洋環境の保全、海洋調査、海上交通の安全確保等に従事しています。

海上保安庁では、私たちの共通の財産である海を美しく保つため、「未来に残そう青い海」をスローガンに、巡視船艇・航空機等による監視及び緊急通報用電話番号「118 番」への通報を基にした調査、取締り等から、海洋汚染の発生状況等の把握に努めています。

海洋汚染は、大半が取扱不注意による人為的な要因により発生していることから、海洋汚染を防止し、海洋環境を保全するため、国民の皆様の意識を高めさせていただくことを目的として、ボランティア及び地方公共団体とも連携し、全国各地で海洋環境保全に関する指導・啓発活動を実施しています。

本紙は、平成 30 年に発生した海洋汚染の現状及び海洋環境保全活動を取りまとめたもので、皆様の海洋環境保全に対する理解が深まれば幸いです。



漂着ごみ分類調査（愛知県）



タンカーへの訪船指導（愛知県）



漁港内の排出源不明の浮流油（沖縄県）

海洋汚染の発生確認状況

1 海洋汚染発生確認件数の推移（資料1参照）

海上保安庁が平成30年に我が国周辺海域において確認した海洋汚染の件数（以下「汚染確認件数」という。）は、414件でした。

平成30年の汚染確認件数は、前年の平成29年（以下「前年」という。）の425件に比べ11件の減少となりました（過去10年の平均件数423件）。

汚染確認件数の汚染物質別（油、廃棄物、有害液体物質及びその他の別）では、油による汚染確認件数が最も多く283件（68%）で、前年の286件に比べ3件の減少となりました（過去10年の平均件数277件）。

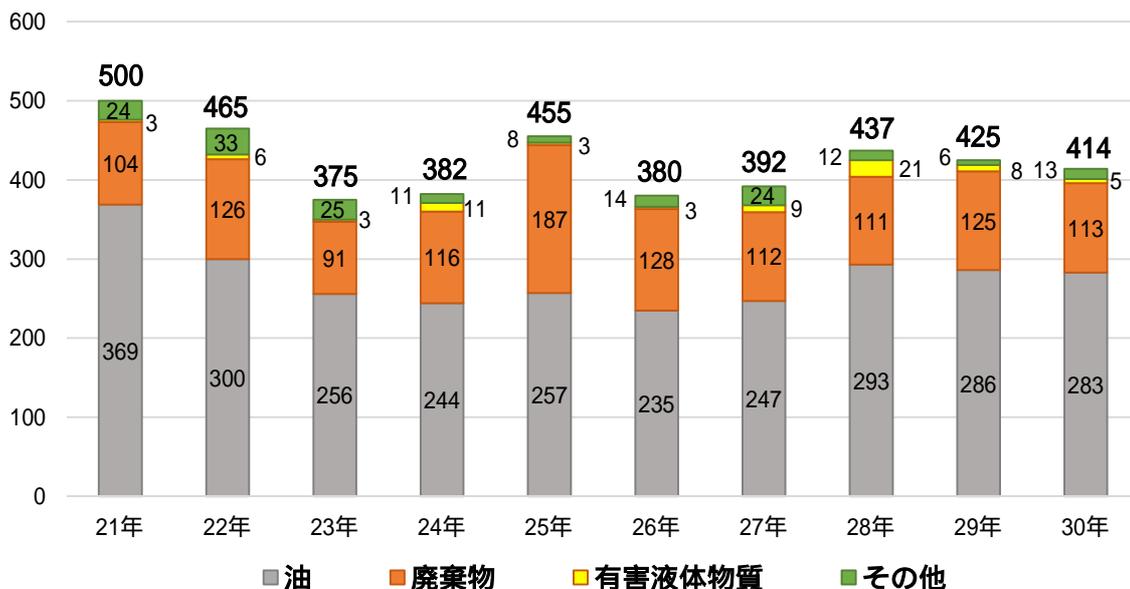
油の次に汚染確認件数が多いのは、廃棄物によるもので、その件数は113件（27%）であり、前年の125件に比べ12件の減少となりました（過去10年の平均件数121件）。

有害液体物質による汚染確認件数は5件（1%）で、前年の8件に比べ3件の減少となりました（過去10年の平均件数7件）。

本資料の構成比は小数点以下第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。

海洋汚染発生確認件数の推移

(件)



2 海域別汚染確認件数（資料2参照）

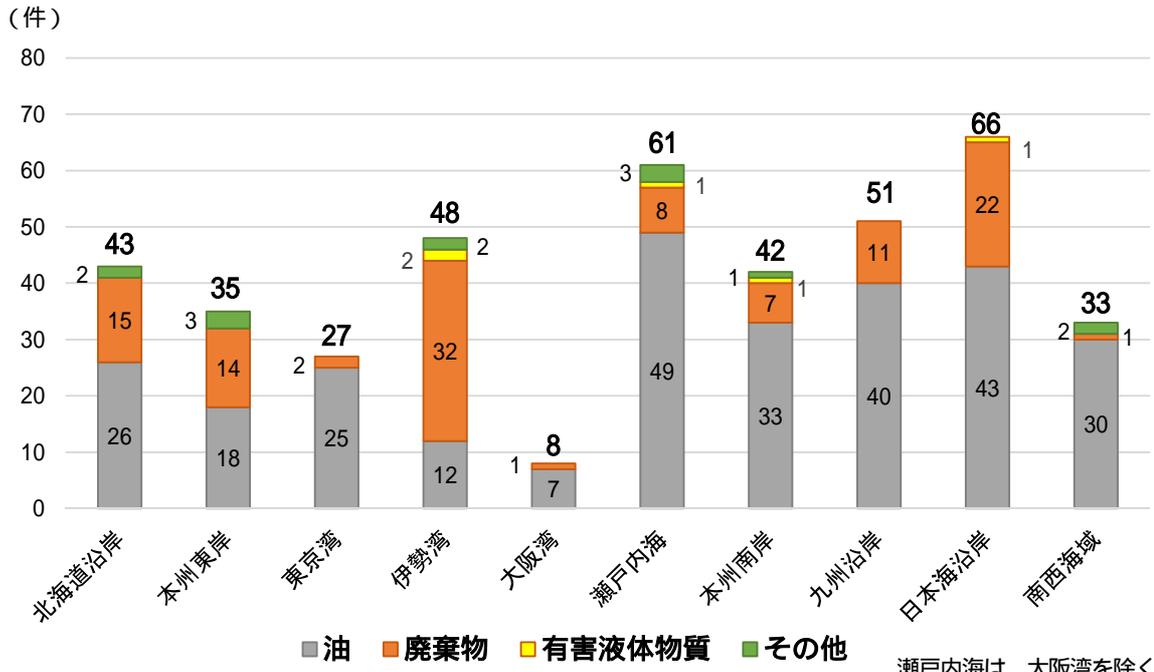
海域別では、日本海沿岸が66件（16%）と最も多く、次いで瀬戸内海が61件（15%）、九州沿岸の51件（12%）の順となりました。

汚染物質別では、油による汚染確認件数は、合計283件でしたが、瀬戸内海が49件（17%）と最も多く、次いで日本海沿岸の43件（15%）、九州沿岸の40件（14%）の順となりました。

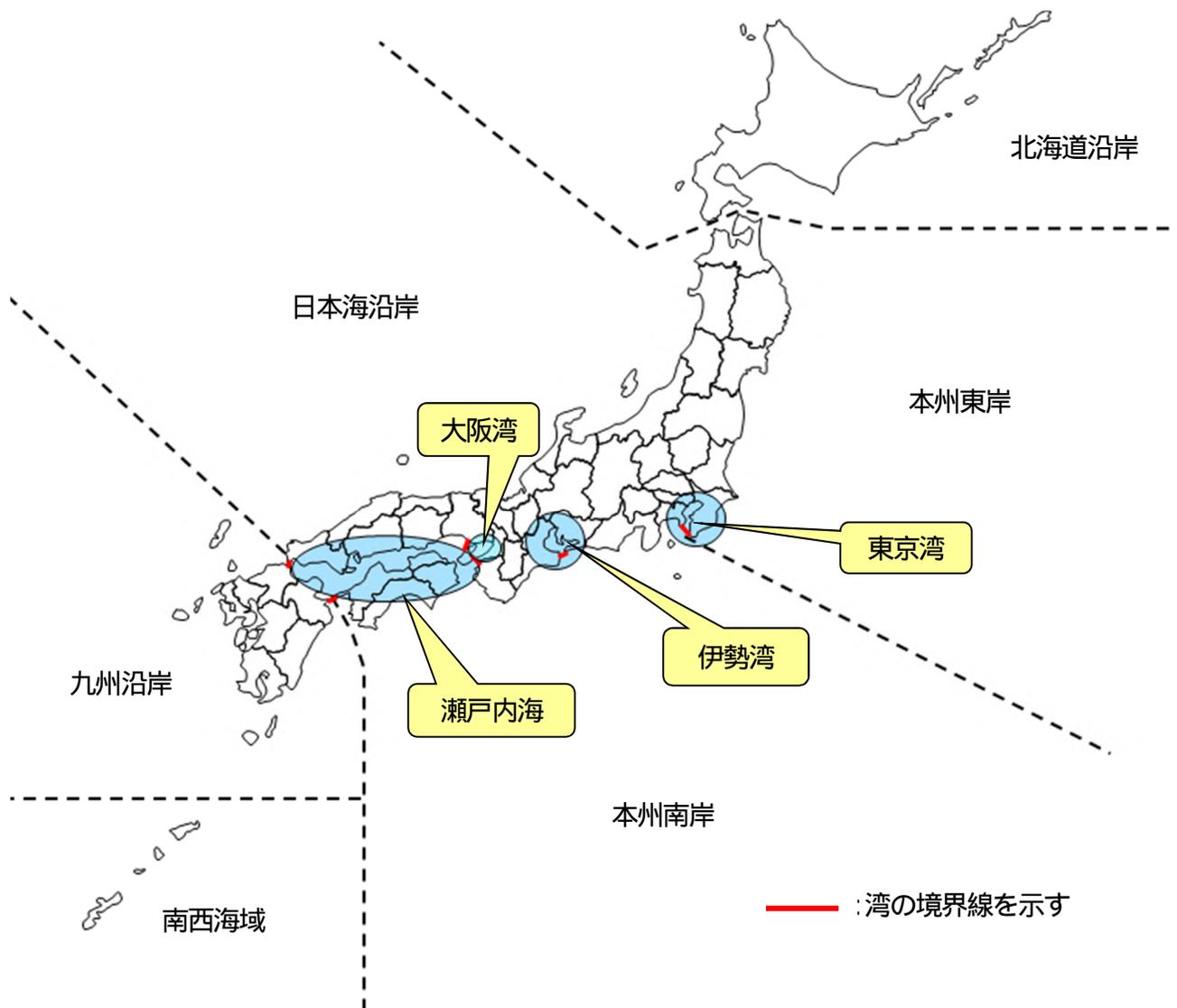
廃棄物による汚染確認件数は、合計で113件でしたが、伊勢湾が32件（28%）と最も多く、次いで日本海沿岸の22件（19%）、北海道沿岸の15件（13%）の順となりました。

有害液体物質による汚染確認件数は、合計で5件でしたが、伊勢湾が2件、瀬戸内海、本州南岸及び日本海沿岸が各1件でした。

海域別汚染確認件数



海域区分図



3 油による汚染（資料3、4、5参照）

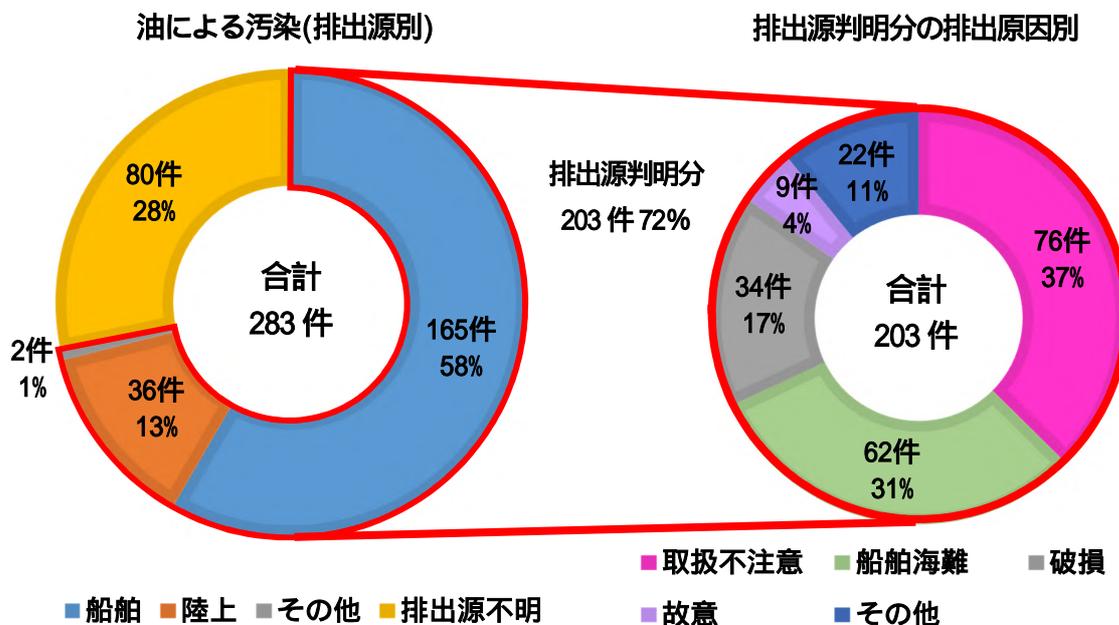
油による汚染は、合計で283件（前年286件）が確認されています。

排出源別では、船舶からの排出が165件（58%、前年137件）と最も多く、次いで陸上からが36件（13%、前年22件）、排出源不明が80件（28%、前年112件）、その他が2件（1%、前年15件）となっています。

排出原因が判明しているものは、203件（72%、前年174件）であり、排出原因別では、取扱不注意が76件（37%、前年59件）と最も多く、次いで船舶海難が62件（31%、前年40件）、破損が34件（17%、前年36件）、故意が9件（4%、前年23件）の順となっています。

排出原因の中で、人為的な要因である取扱不注意及び故意は、合計で85件（42%）と4割以上を占め、特に取扱不注意による排出は、原因者のさまざまな不注意、不作為等の初歩的なミスによるものであり、その排出は防げたものでした。

また、排出原因の中で、船舶海難が約3割を占めており、その内容は、浸水、転覆、乗揚、衝突、火災等に伴うものでした。



(1) 船舶からの排出による汚染

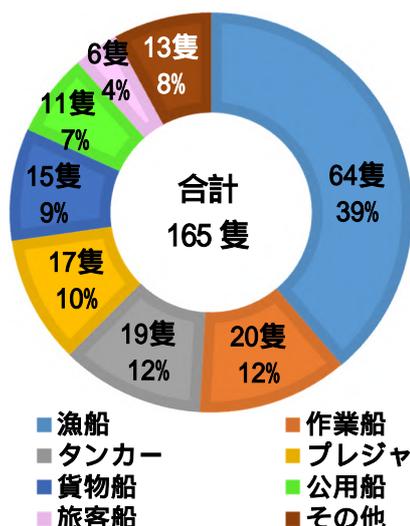
ア 汚染確認件数

船舶からの排出による汚染は、合計165件（前年137件）が確認されています。

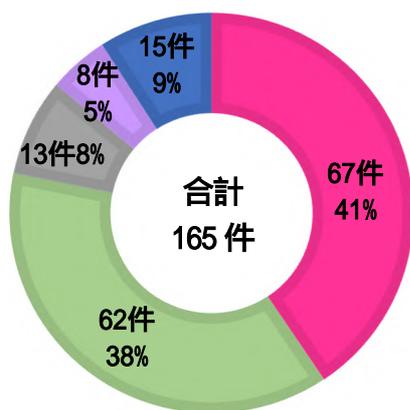
船舶の船種別では、漁船が64隻（39%、前年50隻）と最も多く、次いで作業船が20隻（12%、前年12隻）、タンカーが19隻（12%、前年15隻）、プレジャーボートが17隻（10%、前年28隻）、貨物船が15隻（9%、前年17隻）、公用船11隻（7%、前年8隻）、旅客船6隻（4%、前年7隻）の順となっています。

排出原因別では、取扱不注意が67件（41%、前年50件）と最も多く、次いで船舶海難が62件（38%、前年40件）、破損が13件（8%、前年25件）、故意が8件（5%、前年21件）の順となっています。

船舶からの排出による汚染（船種別）



船舶からの排出による汚染（排出原因別）

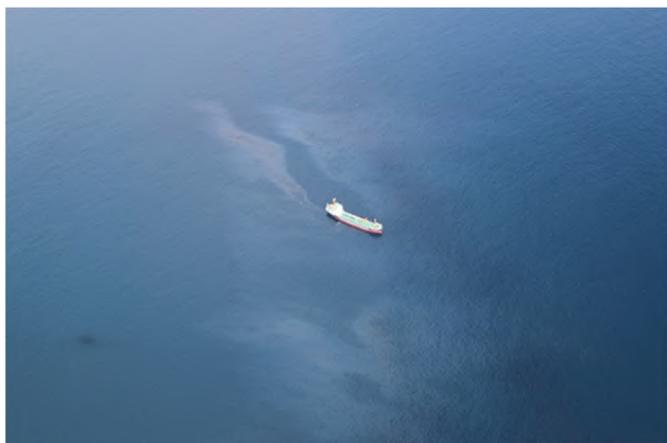


イ 汚染の特徴

船舶からの排出による汚染のうち、取扱不注意 67 件及び故意 8 件は、合計で 75 件（45%）となっており、人為的要因による汚染が約半数を占めています。

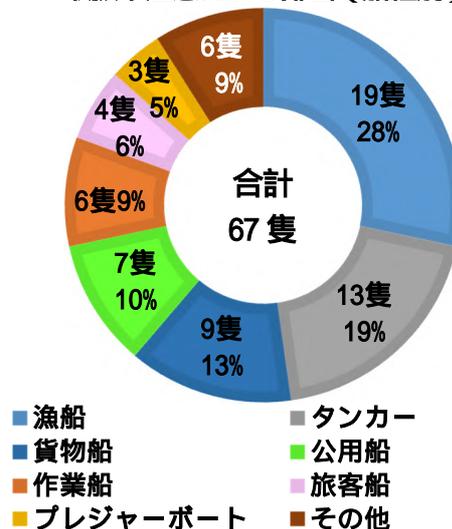
（ア）取扱不注意による排出の排出源となった船種

取扱不注意による排出の排出源となった船舶は 67 隻ですが、船種別では、漁船が 19 隻（28%）と最も多く、次いでタンカーが 13 隻（19%）、貨物船が 9 隻（13%）、公用船が 7 隻（10%）、作業船が 6 隻（9%）の順となっています。



船舶から排出され海上に広がる油

取扱不注意による排出（船種別）



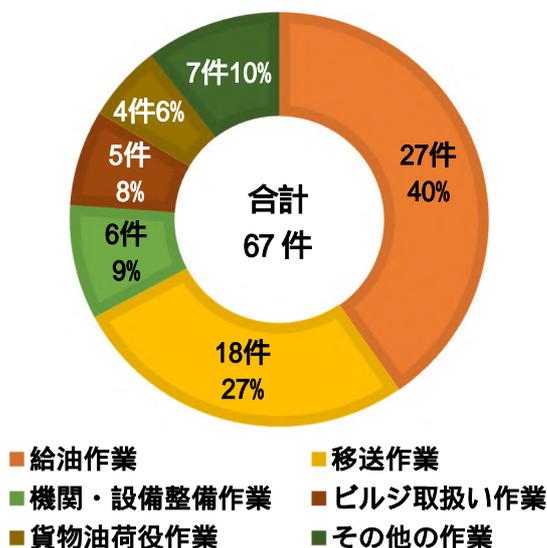
（イ）取扱不注意による排出の原因となった作業

取扱不注意による排出の原因となった作業は 67 件ですが、作業別では、給油作業が 27 件（40%）と最も多く、次いで移送作業が 18 件（27%）で両作業の合計で 45 件（67%）となっており、原因となった作業の約 7 割を占めています。

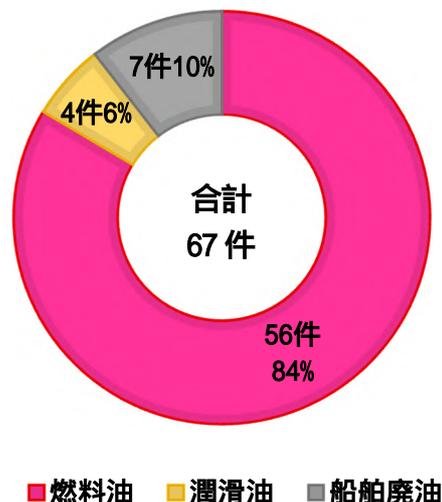
また、排出された油の使用用途は、燃料油が 56 件（84%）、潤滑油が 4 件（6%）、船舶廃油が 7 件（10%）でした。

「移送作業」とは、ポンプ等を使用し、船舶内で燃料油等をタンクからタンクへ移動させる作業のことです。例として、船底にある大型の燃料タンクから機関室にある小型の燃料タンクに燃料油を移動させ、機関室内の主機関、発電機、ボイラー等の運転に使用します。

取扱不注意による排出（作業別）

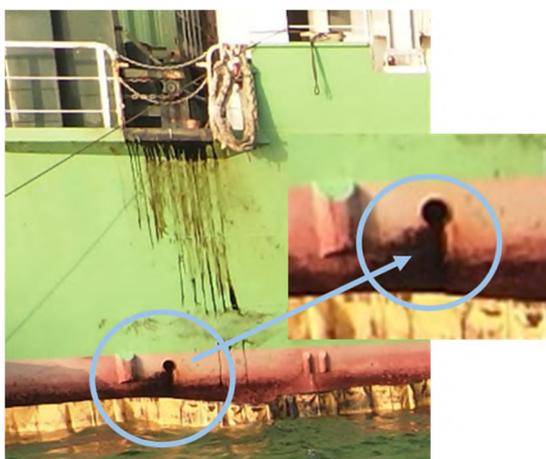


取扱不注意による排出（油の使用用途別）



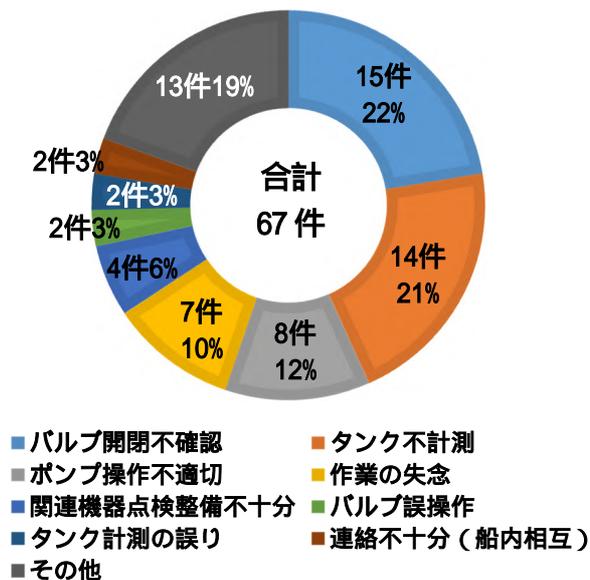
（ウ）取扱不注意の内容

取扱不注意の内容は、バルブ開閉不確認が 15 件（22%）と最も多く、次いでタンク不計測が 14 件（21%）、ポンプ操作不適切が 8 件（12%）、作業の失念が 7 件（10%）、関連機器点検整備不十分 4 件（6%）、バルブ誤操作、タンク計測の誤り及び連絡不十分（船内相互）が各 2 件（3%）の順となっています。



給油作業時のバルブ開閉不確認により、甲板上に漏れ出た油がスカッパー（排水孔）に流れ込み、海面近くの排水口から海上に排出（黒色が油）

取扱不注意による排出（内容別）



取扱不注意の主な内容は、次のとおりとなっています。

a バルブ開閉不確認

バルブ開閉不確認の作業内容は、15 件のうち給油作業が 7 件と最も多く、次いで移送作業が 5 件、貨物油荷役作業が 2 件、その他の作業が 1 件の順で発生しています。

船種別では、タンカーが 7 隻と最も多く、次いで公用船が 4 隻、貨物船が 3 隻、旅客船が 1 隻となっています。

バルブ開閉不確認は、15 件の全てが、本来、閉鎖されていなければならぬバルブが閉鎖されていなかったことにより発生していることから、作業開始前に油が通る配管のバルブの開閉鎖状態を確認していれば防ぐことができたものでした。

b タンク不計測

タンク不計測の作業内容は、14 件のうち給油作業が 8 件と最も多く、次いで移送作業が 4 件、貨物油荷役作業及びその他の作業が各 1 件の順となっています。

船種別では、漁船が 4 隻と最も多く、次いで作業船が 3 隻、貨物船、タンカー及び公用船が各 2 隻、旅客船 1 隻の順となっており、幅広い船種で発生しています。

タンク不計測は、給油、移送等する予定のタンク残量の計測を行うことなく見込みで把握、さらに給油、移送等の量も見込みで実施したことにより発生していることから、作業開始前にタンク残量を正確に把握していれば防ぐことができたものでした。

c ポンプ操作不適切

ポンプ操作不適切の作業内容は、8 件のうち給油作業、移送作業及びその他の作業が各 2 件、ビルジ取扱作業及び機関・設備整備作業が各 1 件と幅広い作業で発生しています。

船種別では、漁船が 5 隻で最も多く、次いで貨物船が 2 隻、プレジャーボートが 1 隻の順でした。

ポンプ操作不適切の 8 件の中では、誤ってポンプの起動スイッチを押してしまい、ポンプが起動したことにより発生したものが 4 件あり、いずれもスイッチの誤った押下を防止する措置は取られていませんでした。

d 作業の失念

作業の失念の作業内容は、7 件のうち移送作業が 6 件と最も多く、残りの 1 件は、給油作業でした。

船種別では、漁船が 4 隻と最も多く、タンカー、旅客船及びその他が各 1 隻でした。

作業の失念の内容は、移送作業又は給油作業を行うためにポンプを起動した場合には、他の作業を行うことなく、移送先等のタンク計測を行うなどして油量を把握し、適切な時期にポンプを停止する必要が

ありましたが、これを行うことなく他の作業を実施したため、移送作業中であること等を失念したことにより発生しました。

他の作業の内容としては、給水作業、機関室内での整備作業等とさまざまですが、移送及び給油作業中は、他の作業を行うことなく移送及び給油作業に専念することが排出を防止するために必要です。

ウ 油の海上への排出を防止する措置の実施状況

油の海上への排出を防止する措置としては、オーバーフロータンク（油排出防止タンク）、スカッパー（排水孔）の閉鎖等があります。

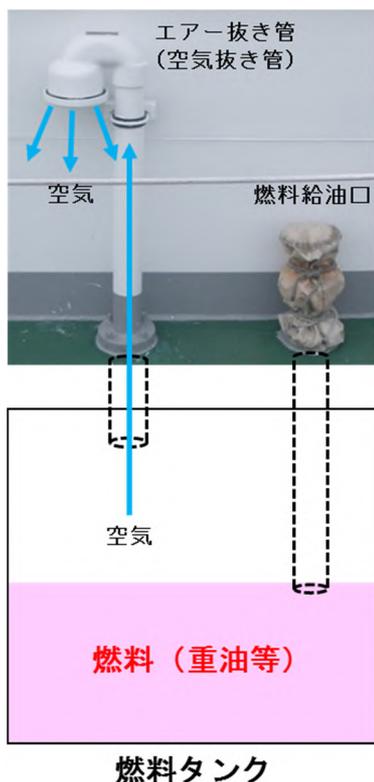
取扱不注意による油排出 67 件のうち 34 件は、燃料タンク等に設置されているエア抜き管（空気抜き管）から油が漏れたことにより発生していますが、うち 32 件が次の（ア）のようなオーバーフロータンク（油排出防止タンク）を設置しておらず、また、設置していた 2 件のうち 1 件は、設置が不十分でした。

さらに、取扱不注意による油排出 67 件のうち 51 件は、船舶の甲板上に漏れた油がスカッパー（排水孔）を通じて海上に排出されていましたが、うち 45 件が次の（イ）のようなスカッパー（排水孔）の閉鎖を実施しておらず、また、実施していた 6 件のうち 5 件は、閉鎖が不十分でした。

これらを確実に実施していれば、万が一、油が甲板上に漏れても海上への排出を防止することが、可能であったと思われます。

（ア）オーバーフロータンク（油排出防止タンク）の設置

オーバーフロータンク（油排出防止タンク）の設置は、燃料油等の移送作業及び給油作業の開始前に、オーバーフロータンクを燃料タンク等のエア抜き管（空気抜き管）に設置することにより、万が一、エア抜き管から油が漏出しても、オーバーフロータンク内で一定量を貯油することで、油の海上への排出を防止する措置として有効です。



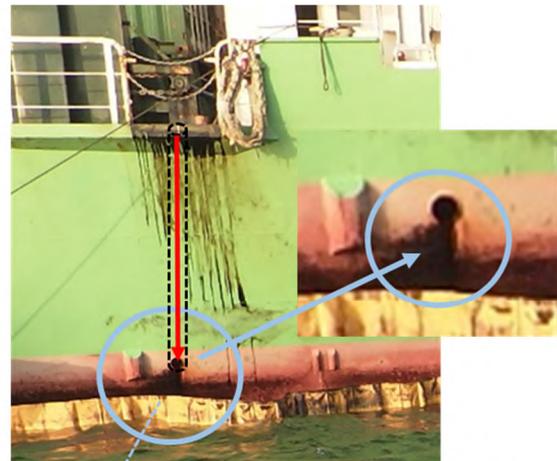
エア抜き管（空気抜き管）にオーバーフロータンクを設置した状況



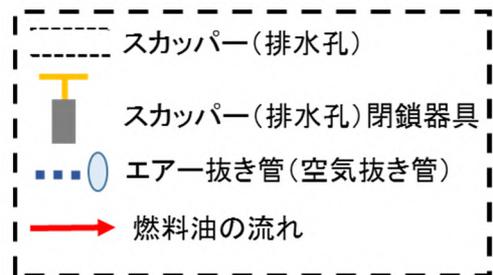
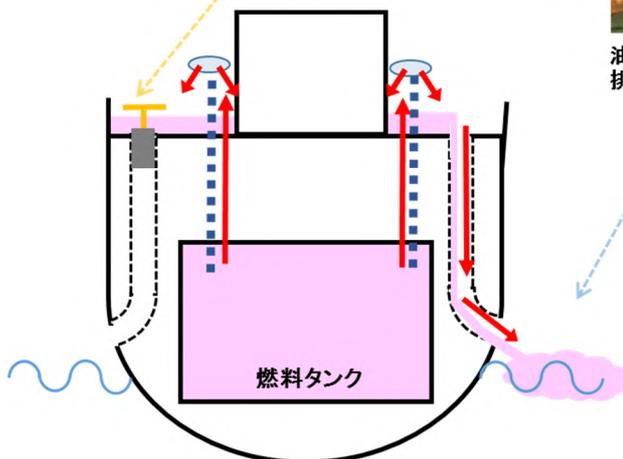
エア抜き管
（空気抜き管）

(イ) スカッパー（排水孔）の閉鎖

スカッパー（排水孔）の閉鎖は、油がエア－抜き管（空気抜き管）から漏出、又はオーバーフロータンク（油排出防止タンク）の許容量を超えることにより甲板上へ流れ出した場合、最終的に甲板上のスカッパー（排水孔）を通じ海上に排出されていることが多いことから、燃料油等の移送作業及び給油作業の開始前に、スカッパー（排水孔）を閉鎖することで、油の海上への排出を防止する最終措置として有効です。



油がスカッパー（排水孔）に流れ込み、海面近くの排水口から海上に排出された状況（黒色が油）



～海洋汚染事例（船舶からの油排出による汚染）～

貨物船が燃料油（重油）の給油作業中に燃料油を海上に排出 バルブ開閉不確認及びタンク不計測（油量計測不実施）

1 排出に至る経緯

岸壁に着岸していた貨物船が、バンカー船¹からの燃料油（重油）の給油作業中に燃料油を海上に排出させたものです。

排出原因者である貨物船機関長は、最初に燃料油をバンカー船から貨物船の No.1 燃料タンク及び No.2 燃料タンクに給油し、それぞれのタンクが規定量に達したため、一旦、バンカー船からの給油を中断し、乗組員に対して No.1 燃料タンク及び No.2 燃料タンクのバルブを閉鎖して、No.3 燃料タンク及び No.4 燃料タンクのバルブを開放するように指示しました。

機関長は、バルブ操作終了の報告を受け、バンカー船に対して給油を再開するように指示したところ、給油再開からしばらくして、貨物船の No.1 燃料タンクのエアー抜き管（空気抜き管）から燃料油が噴出、さらに設置されていたオーバーフロータンクが満タンとなり甲板上に漏れ出て、スカッパー²（排水孔）を通じ海上に排出したものです。

2 原因と対策

第1の原因は、No.1 燃料タンクのバルブ閉鎖が不完全で少し開放されていたことによるものでした。

貨物船の甲板上的燃料給油口から No.1.燃料タンク、No.2 燃料タンク、No.3 燃料タンク及び No.4 燃料タンクに至る燃料給油配管（パイプ）は、同一経路にあり、それぞれのタンク直近の燃料給油配管にバルブが設置されていましたが、乗組員による No.1 燃料タンクのバルブ閉鎖が不完全で少し開放されており、機関長による確認もされていなかったことから、No.1 燃料タンクに燃料油が流入したことで、No.1 燃料タンクが満タンとなり、同タンクのエアー抜き管から燃料油が噴出したものでした。

第2の原因としては、機関長は No.3 燃料タンク及び No.4 燃料タンクの油量の測深（計測）を実施していた乗組員から「バンカー船からの給油量に比較して No.3 燃料タンク及び No.4 燃料タンクの油量の増加が少ない。」旨の報告を受けていましたが、この原因を調査せず給油作業を継続したことです。

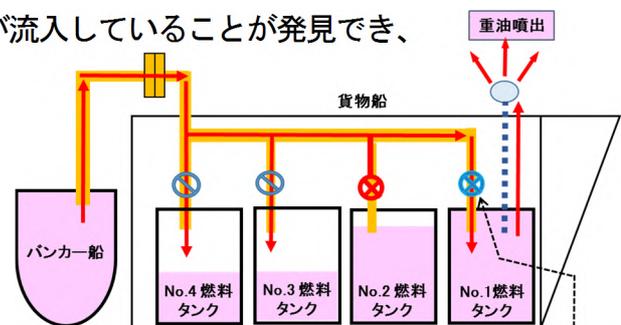
このような場合は、機関長が一旦、バンカー船からの給油を中止し、No.3 燃料タンク及び No.4 燃料タンクと同一経路の燃料給油配管で繋がっている他のタンクの油量計測を実施していれば、No.1 燃料タンクに燃料油が流入していることが発見でき、油の排出を防ぐことができました。

3 油の排出を防止する措置の実施状況

エアー抜き管の周囲には、オーバーフロータンクが設置され、スカッパーには木栓が設置されていましたが、木栓の設置が不十分であったことから隙間から燃料油が流れていました。

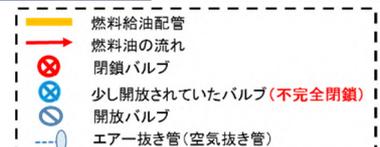
1 バンカー船：船舶へ燃料油（重油、軽油等）、潤滑油等を配達又は給油する船舶（タンカー等）をいいます。

2 スカッパー：船舶の甲板上的の両舷側にある排水孔をいいます。



第2の原因
No.3及びNo.4 燃料タンクの油量の増加が少ないとの報告を受けていたが、この原因を調査しなかった。

第1の原因
No.1 燃料タンクのバルブが少し開放状態（不完全閉鎖）であった。



～海洋汚染事例（船舶からの油排出による汚染）～

油タンカーが灯油を積荷役作業中に積荷の灯油を海上に排出 バルブ開閉不確認（陸上施設側の原因によるもの）

1 排出に至る経緯

岸壁に着岸していた油タンカーが、陸上施設から灯油を積荷役作業中に灯油を海上に排出させたものです。

排出原因者である陸上施設の作業員は、陸上施設と油タンカーの荷役用配管を連結後、岸壁上のバルブを開放のうえ遠隔操縦でポンプを起動し、油タンカーへの灯油の積荷役を開始しました。

油タンカーの船長は、同タンカー貨物油タンクのマンホールを少し開放し、油面上昇を監視していましたが、通常より油面上昇速度が速いことから異常を感じました。

油タンカーの船長は、この状況を陸上施設の作業員に伝えようとしたのですが、同作業員が少し離れたところで作業をしていたため伝わるのが遅れ、あわてて同作業員が戻り遠隔操縦でポンプを停止しましたが、貨物油タンクが満タンとなり少し開放していたマンホールの隙間から灯油が漏れ出て、海上に排出したものです。

油タンカーのスキャパーは閉鎖されていたため、漏れ出た灯油は甲板上に溜まっていたのですが、同タンカーの貨物油タンクのある甲板部分の乾舷が積荷役により低くなっていたことから、他船の航走波が同甲板上に打込んだため、灯油が海上に排出されてしまいました。

2 原因と対策

原因は、今回、灯油タンク A のみから灯油を油タンカーに積荷役を実施するものでしたが、図中の のバルブが少し開いており、灯油タンク B から灯油が油流量計を介せず積荷役用配管に流れ込んだことから、予定荷役時間より早く油タンカーの貨物タンクが満タンとなったことです。

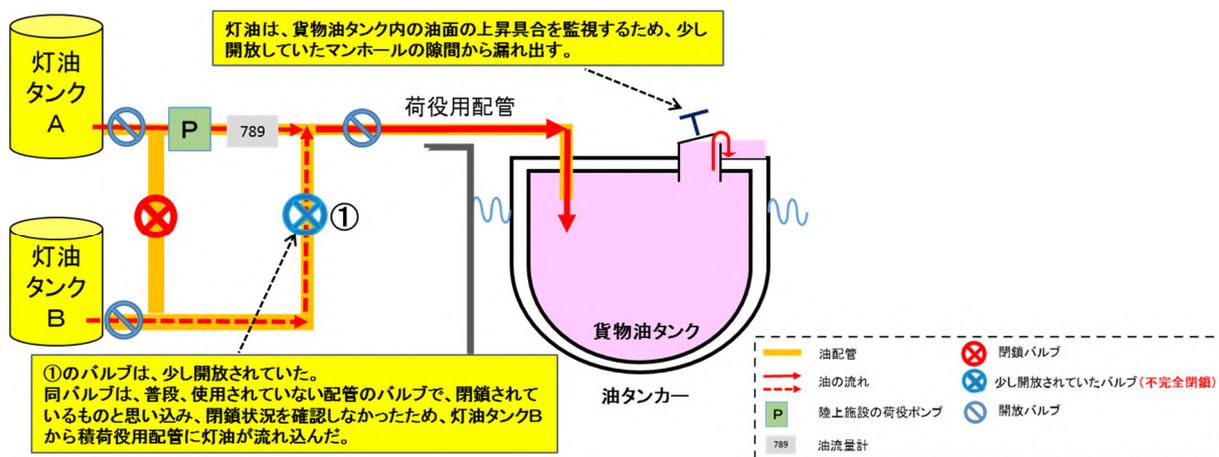
陸上施設の作業員は、図中の のバルブが、普段、使用されていないことから閉鎖されているものと思い込んで、閉鎖状況を確認していませんでした。

このような場合は、作業員が積荷役作業開始前に荷役用配管に繋がる全てのバルブの開閉状況を確認していれば、油の排出を防ぐことができました。

3 油の排出を防止する措置の実施状況

スキャパーは、閉鎖装置により閉鎖されていました。

乾舷：船舶の中央部において、水面より最上全通甲板（さいじょうぜんつうこうはん）の舷側（げんそく）までの高さをいいます。



～海洋汚染事例（船舶からの油排出による汚染）～

作業船が燃料油（重油）の給油作業中に燃料油を海上に排出 タンク不計測（油量計測不実施）

1 排出に至る経緯

岸壁に着岸していた作業船が、バンカー船から燃料油（重油）の給油作業中に燃料油を海上に排出させたものです。

排出原因者である作業船機関長は、最初に燃料油をバンカー船から作業船の No.1 燃料タンクに給油し、バンカー船から規定量が給油されたことから、バンカー船からの給油を中断し、乗組員に対して No.1 燃料タンクのパルプを閉鎖して、No.2 燃料タンクのパルプを開放するように指示しました。

機関長は、パルプ操作終了の報告を受け、バンカー船に対して給油を再開するように指示し、バンカー船から No.2 燃料タンクへ規定量が給油されたことから給油を停止し、バンカー船にエアークラッシュを指示し実施されたところ、作業船の No.2 燃料タンクのエアークラッシュ管（空気抜き管）から燃料油が噴出、甲板上のスキャパー（排水孔）から海上に排出されたものです。

2 原因と対策

原因は、作業船の No.2 燃料タンクのタンク計測（油量計測）を実施していなかったことによるものでした。

（No.1 燃料タンクのタンク計測（油量計測）も実施していませんでした。）

機関長は、No.2 燃料タンクのタンク計測を実施せず、見込みで No.2 燃料タンクに空所があるものと思い込み、バンカー船にエアークラッシュを指示したことから、ほぼ満タン状態であった No.2 燃料タンク内に圧縮空気が流れ込み、燃料油が No.2 燃料タンクのエアークラッシュ管に押し上げられ噴出したものでした。

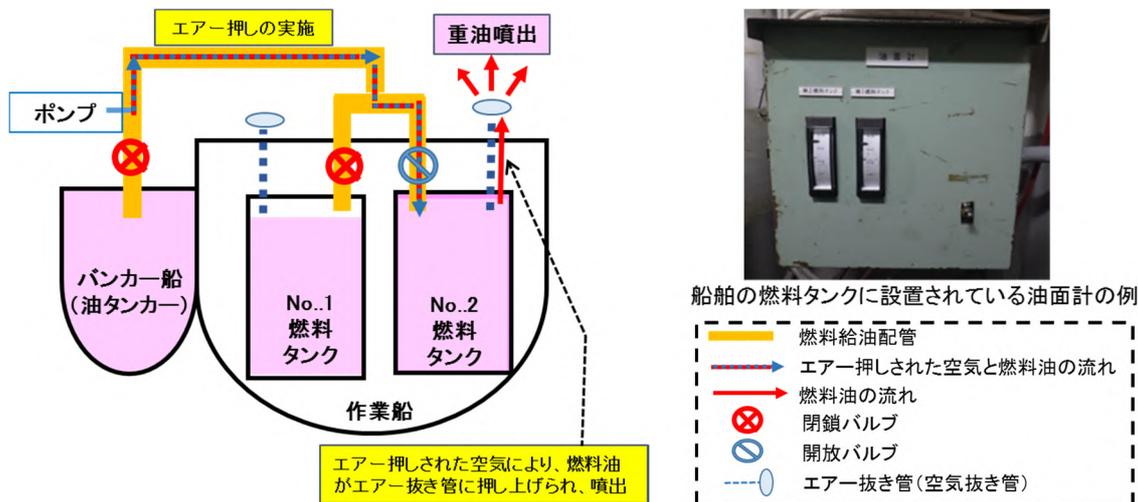
このような場合は、機関長が各燃料タンクのタンク計測（油量計測）をしていれば、容易に No.2 燃料タンクが満タンであることを確認でき、No.2 燃料タンクへのエアークラッシュを実施しないことで油の排出を防ぐことができた事故でした。

3 油の排出を防止する措置の実施状況

エアークラッシュ管にオーバーフロータンクは、設置されていませんでした。

スキャパーには、木栓が設置されていましたが、木栓の設置が不十分であったことから隙間から燃料油が流れていました。

エアークラッシュ：ポンプの圧力で配管内の残液をタンクへ押し込むことをいいます。



～海洋汚染事例（船舶からの油排出による汚染）～

ポンプの起動スイッチの誤押しにより燃料油（重油）を海上に排出 ポンプ操作不適切（ポンプの起動スイッチの誤押し）

1 例目

1 油の発見に至る経緯

通航船舶から「水道内を航行中ですが、海上に黒色の油が流れている。」との通報があったものです。

航空機により調査したところ、浮流油は、幅約100メートル、長さ約13キロメートルに及ぶものでした。

2 原因

調査の結果、韓国から東京向け航行中の貨物船が油を排出したことが判明しました。

排出原因者である貨物船の機関員が、当直中に機関制御室内の制御盤を拭き掃除したところ、誤って燃料移送用ポンプの起動スイッチを押したことにより、同ポンプが起動し、燃料タンクから機関室内の燃料小出しタンクへ燃料油が移送され、燃料小出しタンクが満タンとなり、エア抜きから燃料油が甲板上に流れ出て、スカッパーから海上に排出されたものです。

2 例目

1 油の発見に至る経緯

漁港内の岸壁に係留中の漁船が、油を排出しているのを釣り愛好者が発見し、通報があったものです。

2 原因

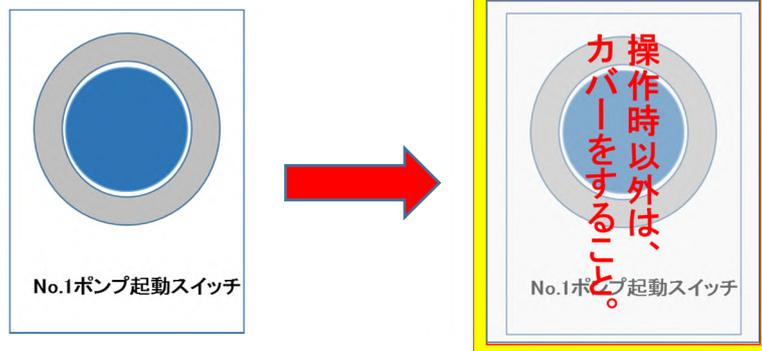
排出原因者である漁船の機関長が、機関室内で作業を実施していたところ、誤って機関室内のビルジポンプの機動スイッチを押したことにより、同ポンプが起動したため、船底のビルジが船外に排出されたものです。

ビルジ：船底に溜まった油性混合物をいいます。

対策

1 例目及び2 例目ともに油が排出された原因は、排出原因者がポンプの起動スイッチを誤って押してしまったことですが、両例ともにスイッチの誤った押下を防止する措置は実施されていませんでした。

このような場合は、ポンプの起動スイッチに下図のような「スイッチ誤押し防止措置」を実施していれば、防ぐことができた事故でした。



起動スイッチにカバーを設置し、誤押しを防止した措置の例

～ 海洋汚染事例（船舶からの油排出による汚染）～

漁船が燃料油（重油）の移送作業中に燃料油を海上に排出 作業の失念（他の作業の実施）

1 排出に至る経緯

岸壁に着岸していた漁船が、船底の燃料タンクから機関室内の燃料油小出しタンクへ燃料油（重油）を移送作業中に燃料油を海上に排出させたものです。

排出原因者である漁船船長は、漁船機関室内の移送用ポンプを使用し、燃料タンクから燃料油小出しタンクへ燃料油の移送作業を開始しました。

しかし、移送作業は時間を要することから、船長は、移送作業の間に容量が少なくなっていた漁船の清水タンクに岸壁の給水ホースから給水することを思い付き、この作業を実行に移し、清水タンクに清水が溜まるのを岸壁上で待っていたところ、燃料油小出しタンクが満タンとなりエア抜き管（空気抜き管）から燃料油が漏れ出し、甲板上的スカッパー（排水孔）を通じ海上に排出されたものです。

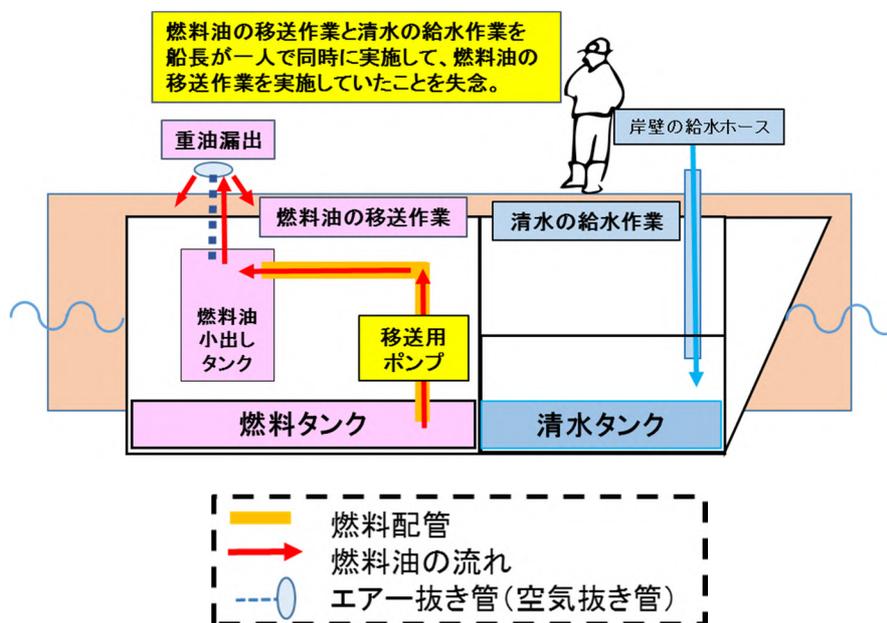
2 原因と対策

原因は、船長が燃料油の移送作業中に清水タンクへの給水作業を実施（他の作業の実施）したことから、移送作業中であることを失念（作業の失念）していたことでした。

このような場合は、燃料油の移送作業中は他の作業を実施せず、移送作業を継続監視していれば、移送作業中であることを失念せず、油の排出を防ぐことができる事故でした。

3 油の排出を防止する措置の実施状況

油の排出を防止する措置は、実施されていませんでした。



～海洋汚染事例（船舶からの油排出による汚染）～

バンカー船が燃料油（重油）を他の船舶に給油作業中に燃料油を海上に排出 バルブ誤操作

1 排出に至る経緯

バンカー船が、岸壁に着岸していたセメントタンカーに接舷し、バンカー船からセメントタンカーに燃料油（重油）の給油作業を実施していたところ、バンカー船から燃料油を海上に排出させたものです。

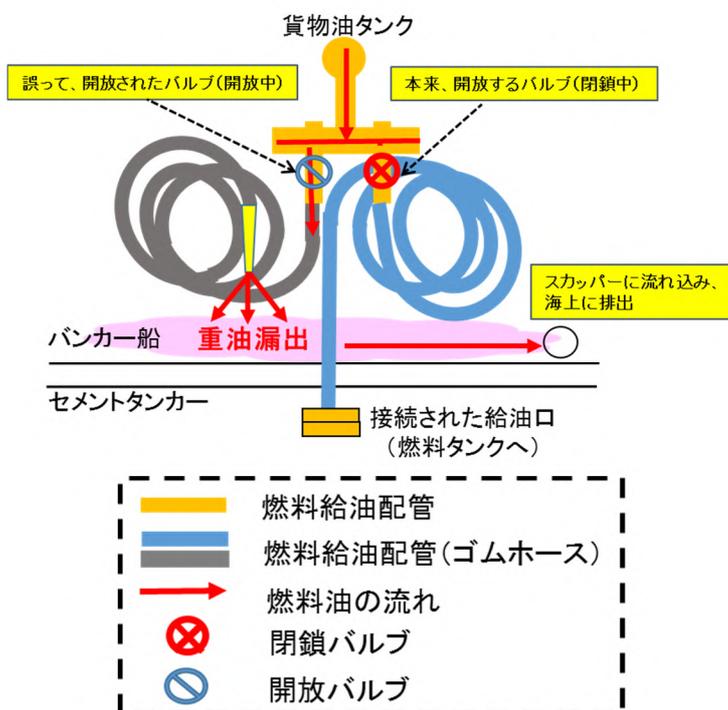
排出原因者であるバンカー船船長は、バンカー船の貨物タンクからセメントタンカーへの給油のため、2本ある給油ホースのうち1本をセメントタンカー甲板上の給油口に接続し、バンカー船に設置されたバルブを開放してポンプを起動したところ、セメントタンカーの給油口に接続していなかった、バンカー船の甲板上に置いていた別の給油ホースのノズルから燃料油が吐出し、甲板上的スカッパー（排水孔）を通じ海上に排出されたものです。

2 原因

原因は、バンカー船船長がセメントタンカーの給油口に接続した給油ホースのバルブを開放せず、同給油口に接続していない別の給油ホースのバルブを開放したという、全くの初歩的なミスでした。

3 油の排出を防止する措置の実施状況

油の排出を防止する措置は、実施されていませんでした。



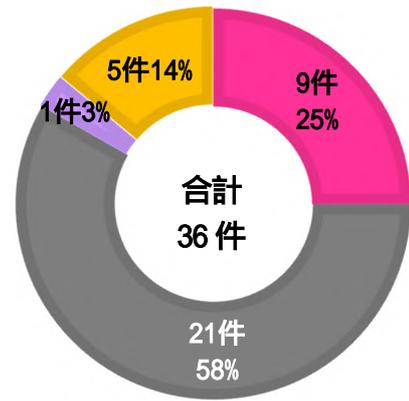
(2) 陸上からの排出による汚染

ア 汚染確認件数

陸上からの排出による汚染は、合計36件（前年22件）が確認されています。

排出原因は、破損が21件（58%）と最も多く、次いで取扱不注意が9件（25%）の順となっています。

陸上からの排出による汚染（排出原因別）



■ 取扱不注意 ■ 破損 ■ 故意 ■ その他

イ 汚染の特徴

陸上からの排出による汚染のうち、海域近くの工場、作業実施中等から直接海上に排出されたものは27件（75%）でしたが、海域から離れた一般家庭、工場、農場等から漏れ出た油が、排水溝、側溝、河川等を経由して海上に排出されたものについても、9件（25%）ありました。

～ 海洋汚染事例（陸上からの油排出による汚染）～

タンクローリー車が燃料油（重油）を工場内の燃料タンクに給油作業中に海上に排出バルブ開閉不確認

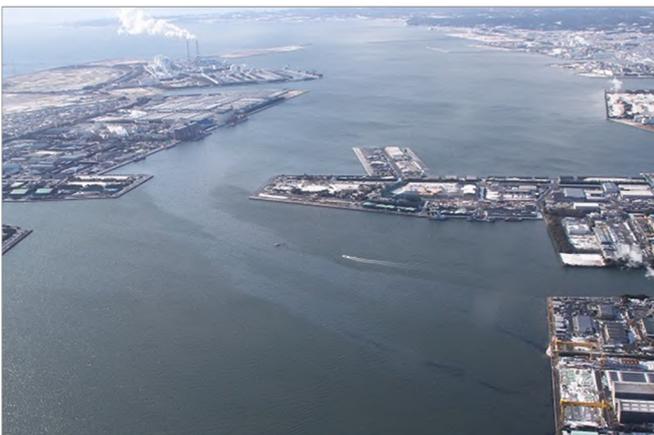
1 排出に至る経緯

タンクローリー車が、港内に立地している工場内の燃料タンクに燃料油（重油）の給油作業を実施していたところ、タンクローリー車のタンク安全弁から燃料油が噴出して工場内の排水溝に流れ込み、海上に排出されたものです。

2 原因

排出原因者であるタンクローリー車の運転手が、タンクローリー車内の閉鎖すべきバルブの閉鎖状況を確認せず給油作業を開始したことから、タンクローリー車内の今回使用するタンクから別のタンクに燃料油が流れ込み、満タンとなったため、タンク安全弁から燃料油が噴出したものです。

さらに、タンクローリー車の運転手は、給油作業開始後にタンクローリー車から離れ、給油作業の監視を怠っていたため、漏油の発見が遅れ、油が港内の広範囲に広がり、対岸の漁港内でも油防除作業が実施されました。



工場から流出した油が港内の広範囲に広がった状況



対岸の漁港内での油防除作業

4 有害液体物質による汚染（資料3、4参照）

（1）汚染確認件数

有害液体物質による汚染は、合計で5件（前年8件）が確認されていますが、前年に比べ減少しています。

排出源別では、船舶からの排出が3件、陸上からの排出が2件となっています。

（2）汚染の特徴

ア 船舶からの排出による汚染

船舶からの排出による汚染は、3件の全てがケミカルタンカーからの排出であり、排出原因は、取扱不注意、船舶海難及び故意が各1件となっています。

取扱不注意による排出は、日本船籍ケミカルタンカーの積荷役作業中に発生し、バルブ開閉不確認が直接の原因であったことから、排出原因者が作業開始前に確認していれば、排出を防ぐことができたものでした。

イ 陸上からの排出による汚染

陸上からの排出による汚染は、2件全ての原因が取扱不注意による排出でした。

取扱不注意の内容は、バルブ開閉不確認及びバルブ誤操作が各1件で直接の原因となっており、排出原因者が注意していれば排出を防ぐことができたものでした。

バルブ開閉不確認の内容は、排出原因者が工場内の苛性ソーダタンクの送液ポンプ点検のため同ポンプを停止後、予備送液ポンプを起動させたところ、予備送液ポンプの液抜き管（ドレン抜き）のバルブが閉鎖されていなかったことから漏液が発生し、さらに漏液の発見が遅れたことから、苛性ソーダタンクの防液堤から側溝に最大7,000リットルの苛性ソーダが流入し、一部が海上に排出されたものでした。

5 廃棄物による汚染（資料3参照）

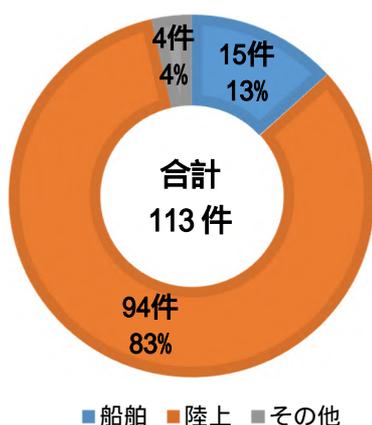
（1）汚染確認件数

廃棄物による汚染は、合計で113件（前年125件）が確認されています。

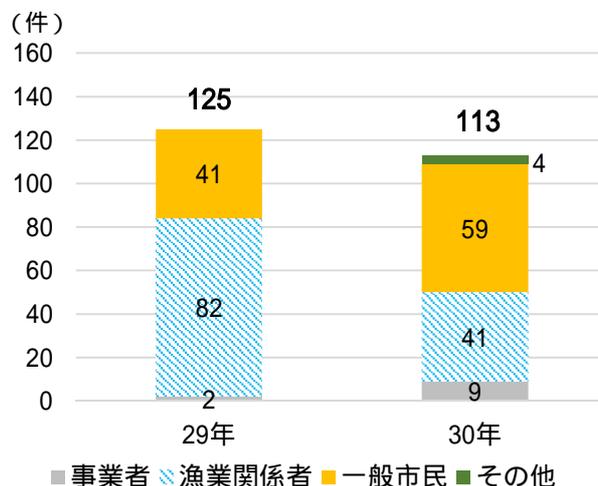
排出源別では、陸上からの排出が94件（83%、前年113件）と前年に比べて減少しており、船舶からの排出が15件（13%、前年12件）となっています。

なお、その他は4件（4%、前年0件）でした。

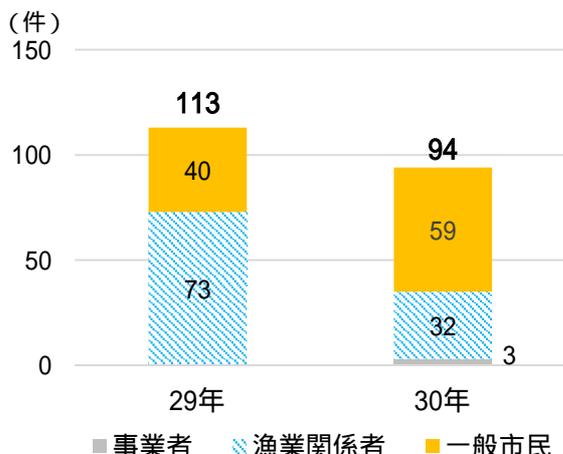
廃棄物による汚染(排出源別)



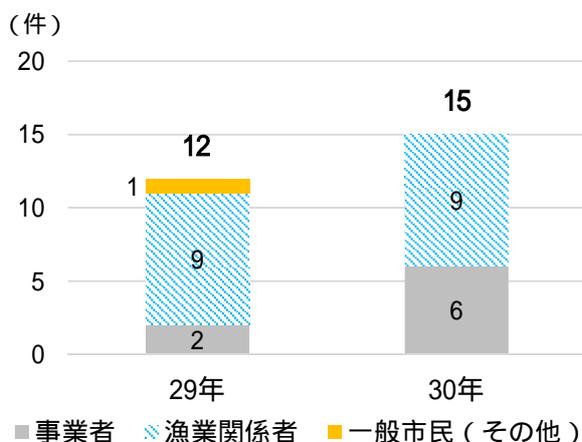
廃棄物による汚染(排出原因者別)



陸上からの排出による汚染(排出原因者別)



船舶からの排出による汚染(排出原因者別)



（2）汚染の特徴

廃棄物による汚染は、109件が不法投棄でした。

陸上からの排出による汚染は、一般市民によるものが59件（63%、前年40件）と前年に比べ増加しましたが、漁業関係者によるものが32件（34%、前年73件）と前年に比べ大幅に減少しました。

排出原因者別の廃棄物の主な内容は、一般市民によるものは「家庭ごみ」が49件（83%）、漁業関係者によるものは、漁業活動で発生した「残さ」が15件（47%）、不要となった「漁具等」が10件（31%）となっています。

船舶からの排出による汚染は、漁業関係者によるものが9件（60%）と最も多く、次に事業者によるものが6件（40%）であり、漁業関係者によるものは全てが漁業活動で発生する「残さ」となっています。

～海洋汚染事例（廃棄物による汚染）～

1 一般市民による家庭ごみの不法投棄

男性は、自宅で発生したごみを自治体指定ごみ袋 8 袋（合計約 80.7 キログラム）に詰め込み、海岸に不法投棄しました。理由は、ごみ袋を指定日に出すことが面倒になったことでした。

2 漁業関係者による漁業活動で発生した「残さ」の不法投棄

男性は、漁獲物の加工過程で発生した「残さ」（合計 0.67 キログラム）を漁港内に不法投棄しました。

理由は、居住する市の決められたルールにより処理する手間を惜しんだものでした。

また、男性は長期間に渡って、同じ場所に「残さ」を投棄し続けていました。

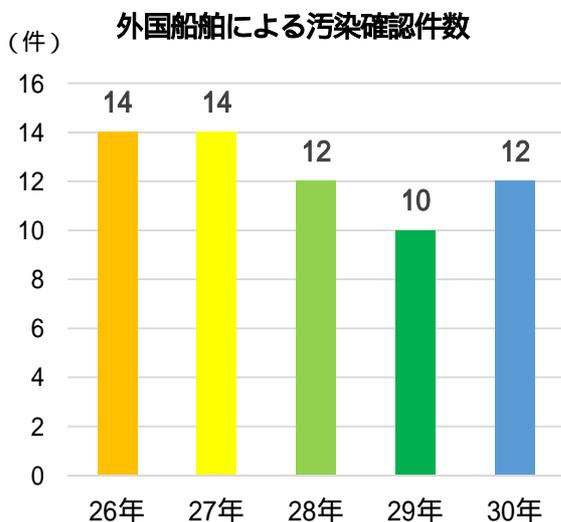


漁港内に不法投棄された「残さ」

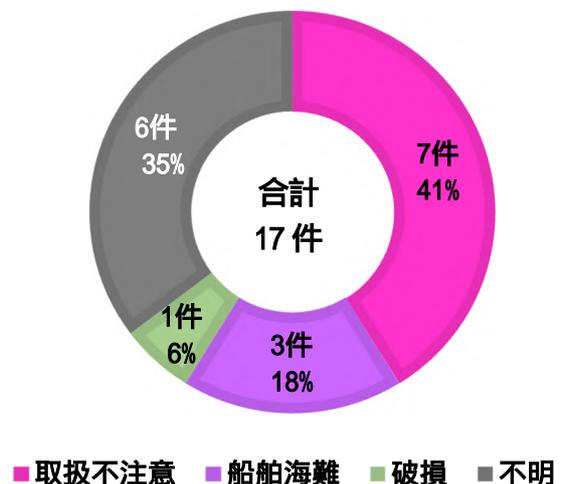
6 外国船舶による汚染（資料 6 参照）

平成 30 年の汚染確認件数 414 件のうち、外国船舶による汚染は 17 件（前年 10 件）で、全て油による汚染（前年 8 件）であり、海域別に見ると我が国領海内が 7 件、領海外が 10 件でした。

原因別では、取扱不注意が 7 件（前年 3 件）、次いで船舶海難が 3 件（前年 3 件）の順となっています。



外国船舶による汚染確認件数（原因別）



海洋環境保全のための海上保安庁の取組状況

海洋汚染は、大半が人為的要因により発生している現状であり、これを防止するためには、国民一人一人の海上環境関係法令の遵守及び海洋環境保全思想の普及が必要不可欠です。

このため海上保安庁では、海上保安協力員等のボランティアと協働し、海事・漁業関係者を対象とした海洋環境保全講習会等による指導、若年層を含む一般市民を対象とした海洋環境保全教室等の啓発活動を実施しています。

また、日本財団等が推進する「海と日本プロジェクト」には、平成 28 年から参加しており、全国の海岸等で、31,417 名の参加により約 37,000 袋のごみの収集・分類を行いました。

平成 30 年における主な活動の実施状況は、次のとおりです。

海洋環境保全講習会	137 回 (3,631 名)
訪船指導	3,392 隻
訪問指導	1,395 か所
海洋環境保全教室	301 回 (16,986 名)

1 海洋環境保全講習会の実施

海洋環境保全講習会では、海事・漁業関係者、港湾事業者及びマリレジャー活動の関係者を対象に、海上環境関係法令の遵守、当庁の取組状況、海洋汚染の現状等を受講者に提供することで、海洋環境保全思想の普及を行い、人為的要因により発生する海洋汚染の根絶を図るための講習を行っています。



海事関係者等を対象とした海洋環境保全講習会

2 訪船指導及び訪問指導の実施

訪船指導及び訪問指導では、タンカー、漁船等の船舶及び海事関係企業並びにマリレジャー活動の関係者を個別に訪問して、油類の排出防止のための技術的な指導、廃油、廃棄物等の適正処理等について指導を行っています。



タンカーに対する訪船指導



漁船に対する訪船指導

3 海洋環境保全教室の実施

海洋環境保全教室では、若年層を含む一般市民を対象に、海洋環境保全思想の普及を行っており、年齢構成に応じ、環境紙芝居の上演、漂着ごみ分類調査、簡易水質測定¹等を織り交ぜるなど創意工夫をし、分かりやすく身近に感じてもらえる内容となるよう努めています。

また、生活する上で発生したごみ、特に近年、海洋環境に及ぼす影響について懸念されているマイクロプラスチック²の元となるプラスチックごみについても、発生の抑制についての啓発を実施しています。



保育園における環境紙芝居を使用した海洋環境保全教室



小学校における簡易水質測定器を使用した簡易水質測定

1 簡易水質測定とは、試薬が封入されたポリエチレンチューブ（簡易水質測定器）の中に水を吸い込み、指定時間後に標準色と比べることで水の汚れ等を測定するもので、小学生でも簡単に身近な海、川等の水の汚れを測定・観察することができます。

2 マイクロプラスチックとは、微細なプラスチック類のことで、一般に5mm以下のものをいいます。含有・吸着する化学物質が食物連鎖中に取り込まれ、生態系に及ぼす影響が懸念されています。

4 「海と日本プロジェクト」との連携活動

公益財団法人 日本財団等が主催する「海と日本プロジェクト」との連携活動では、海浜清掃活動に併せて漂着ごみ分類調査、海洋環境保全教室等を行うことで、多数の一般市民に身近なごみが海洋汚染に結びつく現状を体感してもらう等、海上環境保全の意識高揚に繋げるための活動を行いました。



海浜清掃活動で使用したごみ袋



海浜清掃活動



漂着ごみ分類調査

5 海洋環境保全パネル展の実施

海洋環境保全パネル展は、油及び廃棄物による海洋汚染の現状及び当庁の海洋環境保全への取組を紹介するため、多数の一般市民が訪れるイベント、商業施設等で実施しました。

来場者は、立ち止まってパネルに見入り、職員の説明に熱心に耳を傾けており、広く海洋環境保全の重要性を発信することができました。



イベントでの海洋環境保全パネル展



商業施設内での海洋環境保全パネル展

6 集客施設等における啓発活動の実施

ショッピングモール、水族館、スタジアムといった集客施設及び駅等の公共施設においては、電光掲示板、横断幕、ポスター等を活用した海洋環境保全思想の啓発を行いました。



水族館の電光掲示板による啓発



スタジアムの電光掲示板による啓発

【紙芝居】うみがめマリンの大冒険



若年層に対する海洋環境保全啓発活動において、わかりやすく海洋環境保全を訴えかける紙芝居は、欠かせないアイテムとなっています。

全国各地の幼稚園、保育園、イベント等で上演されている「うみがめマリンの大冒険」は、当庁職員が平成12年に作成したもので、長年、愛されています。

～ 未来に残そう青い海・海上保安庁図画コンクールの開催～

海上保安庁では、海洋環境保全啓発活動の一環として、公益財団法人 海上保安協会との共催で「未来に残そう青い海・海上保安庁図画コンクール」を開催しています。

今年で 19 回目を迎えた本コンクールは、海上保安制度創設 70 周年記念としても開催し、全国の小中学生から応募のあった 31,800 点の作品の中から特別賞（国土交通大臣賞）、海上保安制度 70 周年記念賞等を決定しました。

受賞作品をはじめ、全国から集まった作品は、各地でのさまざまなイベント及び広報に活用されており、海洋環境保全思想の普及に貢献しています。



図画展示による海洋環境保全思想の普及活動

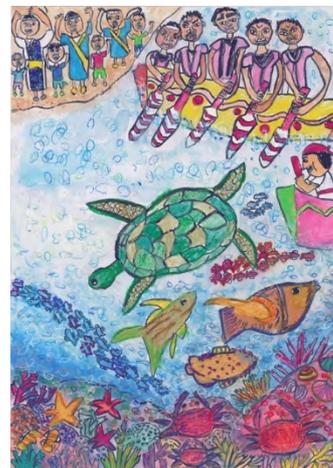
特別賞（国土交通大臣賞）



中学生の部

神奈川県 横浜市立中和田中学校 3年生
小野崎 琳（おのざき りん）さん

海上保安制度創設 70 周年記念賞



小学生低学年の部

沖縄県 宮古島市立西辺小学校 3年生
砂川 うた（すなかわ うた）さん

海上保安庁長官賞



小学生低学年の部

徳島県 小松島市立
南小松島小学校 3年生
豊田 暁平（とよた こうへい）さん



小学生高学年の部

佐賀県 唐津市立
北波多小学校 4年生
大倉 和穂（おおくら かずほ）さん



中学生の部

愛知県 清須市立
新川中学校 3年生
松田 真優子（まつだ まゆこ）さん

まとめ

1 平成 30 年の海洋環境保全活動の重点項目

海上保安庁では、平成 29 年における海洋汚染の発生原因の傾向を踏まえ、平成 30 年の海洋環境保全推進活動の重点項目を次のように定め、指導・啓発活動を実施しました。

(1) 油及び有害液体物質による汚染について

油及び有害液体物質による汚染については、主として海事関係者、漁業関係者等に対して、海洋環境保全講習会、訪船等を行い、初歩的なミス¹による排出の防止及び万が一の排出を防止する措置²の実施の指導を行いました。

また、油の排出原因としては、取扱不注意に次いで船舶海難によるものが多いことから、海難防止についても併せて指導を実施しました。

1 初歩的なミスとは、「バルブ開閉不確認」、「タンク不計測」、「作業の失念」等をいいます。

2 万が一の排出を防止する措置とは、船内で油等の漏出が起きた際、海上への流出を防止するためのオーバーフロータンクの設置、スカッパの閉鎖等の措置をいいます。

(2) 廃棄物による汚染について

廃棄物による汚染については、主として漁業関係者、若年層を含む一般市民等に対して、訪問、海洋環境保全教室、漂着ごみ分類調査等を行い、不法投棄防止の呼びかけ、廃棄物が漁業及び海洋環境に与える影響についての啓発を行いました。

また、近年、マイクロプラスチックが海洋環境に及ぼす影響について懸念されていることから、発生の抑制についても啓発を実施しました。

2 平成 30 年の海洋汚染の傾向

(1) 油及び有害液体物質による汚染について

今般、平成 30 年の海洋汚染の現状を取りまとめたところ、汚染確認件数は前年と比べ減少しており、油による汚染も前年と比べ減少していますが、過去 10 年の平均件数よりも多くなっており、その半数以上が船舶からの排出でした。

船舶からの油排出によるのうち、排出原因者の注意により排出を防ぐことができた取扱不注意によるものが 4 割以上であり、また、船舶海難によるものが 4 割近くでした。

取扱不注意の内容は、前年の傾向と変わらず、バルブ開閉不確認、タンク不計測の順で多く、続いてポンプ操作不適切、作業の失念等の初歩的なミスによるものでした。

また、取扱不注意による油の排出では、オーバーフロータンクの設置、スカッパの閉鎖等の万が一の油の排出を防止する措置は、実施されていないか措置が不十分なものがほとんどでした。

有害液体物質による汚染は、前年と比べて減少しました。

(2) 廃棄物による汚染について

廃棄物による汚染は、前年と比べて減少しており、ほとんどが不法投棄によるものでした。

排出原因者別で見ると、前年と比べて一般市民及び事業者によるものが増加、漁業関係者によるものが減少しており、排出原因者別の廃棄物の主な内容は、一般市民は家庭ごみ、漁業関係者は漁業活動で発生する「残さ」及び「漁具等」となっています。

3 今後の海上保安庁の取組

海上保安庁では、人為的要因による海洋汚染の根絶及び海洋環境保全の意識高揚に繋げるため、次の活動を展開します。

(1) 油及び有害液体物質による汚染について

油及び有害液体物質による汚染に対しては、海事・漁業関係者ごとの海洋環境保全講習会、訪船指導等を実施し、引き続き初歩的なミスによる排出の防止及び万が一の排出を防止する措置の実施を指導し、併せて海難防止指導を実施します。

(2) 廃棄物による汚染について

廃棄物による汚染に対しては、海洋環境保全教室、訪問指導、漂着ごみ分類調査等を通じ、主に若年層を含む一般市民、漁業関係者等に対し、不法投棄防止の呼びかけを行い、廃棄物が海洋環境に与える影響について、近年問題となっているマイクロプラスチックの元となるプラスチックごみの発生抑制も含めた啓発活動を実施します。



釣り人に対する不法投棄防止の呼びかけ



小学生に対する海洋環境保全教室

資料1 物質別汚染確認件数（過去10年分）

（単位：件）

		油	廃棄物	有害液体 物質	その他	合計	前年比
21年	件数	369	104	3	24	500	95%
	割合	74%	21%	1%	5%		
22年	件数	300	126	6	33	465	93%
	割合	65%	27%	1%	7%		
23年	件数	256	91	3	25	375	81%
	割合	68%	24%	1%	7%		
24年	件数	244	116	11	11	382	102%
	割合	64%	30%	3%	3%		
25年	件数	257	187	3	8	455	119%
	割合	56%	41%	1%	2%		
26年	件数	235	128	3	14	380	84%
	割合	62%	34%	1%	4%		
27年	件数	247	112	9	24	392	103%
	割合	63%	29%	2%	6%		
28年	件数	293	111	21	12	437	111%
	割合	67%	25%	5%	3%		
29年	件数	286	125	8	6	425	97%
	割合	67%	29%	2%	1%		
30年	件数	283	113	5	13	414	97%
	割合	68%	27%	1%	3%		

資料2 海域別汚染確認件数(過去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	(瀬戸内海 大阪湾を除く)	本州南岸	九州沿岸	日本海沿岸	南西海域		
26	油	18	24	13	25	18	46	19	35	30	7	235	
	油以外	有害液体物質	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3
		廃棄物	29	11	1	28	0	9	8	10	30	2	128
		その他	1	2	1	2	0	2	0	2	4	0	14
		小計	30	13	2	30	0	12	9	12	35	2	145
計	48	37	15	55	18	58	28	47	65	9	380		
27	油	11	17	21	10	19	56	38	26	40	9	247	
	油以外	有害液体物質	0	0	0	1	1	3	2	1	0	1	9
		廃棄物	35	27	1	18	1	13	3	1	13	0	112
		その他	0	1	3	2	0	3	0	7	8	0	24
		小計	35	28	4	21	2	19	5	9	21	1	145
計	46	45	25	31	21	75	43	35	61	10	392		
28	油	26	47	25	11	19	57	32	43	22	11	293	
	油以外	有害液体物質	0	1	3	0	0	2	14	0	1	0	21
		廃棄物	32	22	0	21	0	12	4	3	17	0	111
		その他	1	2	0	1	0	3	3	1	1	0	12
		小計	33	25	3	22	0	17	21	4	19	0	144
計	59	72	28	33	19	74	53	47	41	11	437		
29	油	33	24	31	11	11	69	22	35	30	20	286	
	油以外	有害液体物質	0	0	1	0	1	5	0	0	1	0	8
		廃棄物	27	28	0	24	1	14	6	4	21	0	125
		その他	1	0	1	0	0	2	1	0	1	0	6
		小計	28	28	2	24	2	21	7	4	23	0	139
計	61	52	33	35	13	90	29	39	53	20	425		
30	油	26	18	25	12	7	49	33	40	43	30	283	
	油以外	有害液体物質	0	0	0	2	0	1	1	0	1	0	5
		廃棄物	15	14	2	32	1	8	7	11	22	1	113
		その他	2	3	0	2	0	3	1	0	0	2	13
		小計	17	17	2	36	1	12	9	11	23	3	131
計	43	35	27	48	8	61	42	51	66	33	414		

(注) 油以外の欄の「その他」とは、工場排水等である。

資料3 排出源別汚染確認件数（過去5年分）

（単位：件）

年	排出源 種類	判 明										不 明	合 計					
		船					陸											
		貨物船	タンカー	漁船	その他	小計	事業者	漁業関係者	一般市民	その他	小計							
26	油	19	14	52	61	146	25	0	1	26	2	174	61	235				
	油以外																	
	有害液体物質	0	2	0	0	2	1	0	0	1	0	3	0	3				
	廃棄物	1	0	15	2	18	17	13	79	109	1	128	0	128				
	その他	1	0	0	4	5	6	0	3	9	0	14	0	14				
	小計	2	2	15	6	25	24	13	82	119	1	145	0	145				
	計	21	16	67	67	171	49	13	83	145	3	319	61	380				
27	油	16	9	62	68	155	15	1	3	19	9	183	64	247				
	油以外																	
	有害液体物質	0	7	0	0	7	2	0	0	2	0	9	0	9				
	廃棄物	1	0	2	4	7	5	47	53	105	0	112	0	112				
	その他	1	0	0	8	9	7	0	7	14	0	23	1	24				
	小計	2	7	2	12	23	14	47	60	121	0	144	1	145				
	計	18	16	64	80	178	29	48	63	140	9	327	65	392				
28	油	21	16	64	69	170	12	1	17	30	9	209	84	293				
	油以外																	
	有害液体物質	0	17	0	0	17	4	0	0	4	0	21	0	21				
	廃棄物	3	0	12	2	17	4	34	55	93	1	111	0	111				
	その他	0	0	1	1	2	6	2	1	9	0	11	1	12				
	小計	3	17	13	3	36	14	36	56	106	1	143	1	144				
	計	24	33	77	72	206	26	37	73	136	10	352	85	437				
					旅客船	公用船	作業船	ボイジャー その他										
29	油	17	15	50	7	8	12	28	0	137	16	1	5	22	15	174	112	286
	油以外																	
	有害液体物質	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	4	0	8	0	8
	廃棄物	1	1	9	0	0	0	1	0	12	0	73	40	113	0	125	0	125
	その他	2	0	1	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3	0	6	0	6
	小計	3	5	10	0	0	0	1	0	19	3	77	40	120	0	139	0	139
	計	20	20	60	7	8	12	29	0	156	19	78	45	142	15	313	112	425
30	油	15	19	64	6	11	20	17	13	165	27	0	9	36	2	203	80	283
	油以外																	
	有害液体物質	0	3	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	2	0	5	0	5
	廃棄物	0	1	9	0	0	4	0	1	15	3	32	59	94	4	113	0	113
	その他	5	0	0	0	0	0	0	0	5	6	0	0	6	2	13	0	13
	小計	5	4	9	0	0	4	0	1	23	11	32	59	102	6	131	0	131
	計	20	23	73	6	11	24	17	14	188	38	32	68	138	8	334	80	414

（注） 「油以外」の欄の「その他」とは、工場排水等である。

資料4 原因別汚染(排出源不明のものを除く) 確認件数
(過去5年分)

(単位:件)

年	原因 種類	故 意	取 扱 不 注 意	破 損	船 舶 海 難	そ の 他	原 因 不 明	合 計	
26	油	17	80	32	35	5	5	174	
	油以外	有害液体物質	2	0	1	0	0	0	3
		廃棄物	128	0	0	0	0	0	128
		その他	12	1	1	0	0	0	14
		小計	142	1	2	0	0	0	145
計	159	81	34	35	5	5	319		
27	油	29	74	24	40	8	8	183	
	油以外	有害液体物質	4	3	2	0	0	0	9
		廃棄物	112	0	0	0	0	0	112
		その他	19	3	0	0	1	1	24
		小計	135	6	2	0	1	1	145
計	164	80	26	40	9	9	328		
28	油	20	94	29	38	21	7	209	
	油以外	有害液体物質	15	2	3	0	1	0	21
		廃棄物	110	0	0	0	0	1	111
		その他	7	1	1	0	1	1	11
		小計	132	3	4	0	2	2	143
計	152	97	33	38	23	9	352		
29	油	23	59	36	40	16	0	174	
	油以外	有害液体物質	1	3	3	0	1	0	8
		廃棄物	125	0	0	0	0	0	125
		その他	3	1	0	0	2	0	6
		小計	129	4	3	0	3	0	139
計	152	63	39	40	19	0	313		
30	油	9	76	34	62	22	0	203	
	油以外	有害液体物質	1	3	0	1	0	0	5
		廃棄物	109	0	0	0	0	4	113
		その他	1	2	2	0	7	1	13
		小計	111	5	2	1	7	5	131
計	120	81	36	63	29	5	334		

(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、工場排水等である。

資料5-1 船舶からの油排出による汚染
排出原因及び船種別

(単位：隻)

船種 \ 排出原因作業	取扱不注意	船舶海難	破損	故意	その他	合計
貨物船	9	1	4	0	1	15
タンカー	13	2	2	0	2	19
漁船	19	30	0	5	10	64
旅客船	4	1	1	0	0	6
公用船	7	1	2	0	1	11
作業船	6	11	1	2	0	20
プレジャーボート	3	11	2	1	0	17
その他	6	5	1	0	1	13
計	67	62	13	8	15	165

資料5-2 船舶からの油排出による汚染（取扱不注意）
排出原因作業及び船種別

(単位：隻)

船種 \ 排出原因作業	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	2	4	0	2	1	0	9
タンカー	6	3	4	0	0	0	13
漁船	9	6	0	1	1	2	19
旅客船	3	1	0	0	0	0	4
公用船	3	3	0	0	0	1	7
作業船	3	0	0	0	1	2	6
プレジャーボート	1	0	0	0	0	2	3
その他	0	1	0	3	2	0	6
計	27	18	4	6	5	7	67

資料5-3 船舶からの油排出による汚染（取扱不注意）
取扱不注意の内容及び船種別

（単位：隻）

取扱不注意の内容 船種	バルブ開閉 不確認	バルブ 誤操作	タンク 不計測	タンク 計測の誤り	ポンプ操作 不適切	作業の 失念	関連機器 点検整備 不十分	連絡不十分 (船内相互)	その他	合計
貨物船	3	0	2	0	2	0	0	0	2	9
タンカー	7	1	2	0	0	1	1	1	0	13
漁船	0	1	4	1	5	4	0	0	4	19
旅客船	1	0	1	1	0	1	0	0	0	4
公用船	4	0	2	0	0	0	0	0	1	7
作業船	0	0	3	0	0	0	0	1	2	6
プレジャーボート	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3
その他	0	0	0	0	0	1	2	0	3	6
計	15	2	14	2	8	7	4	2	13	67

資料5-4 船舶からの油排出による汚染（取扱不注意）
取扱不注意の内容及び作業内容

（単位：件）

取扱不注意の内容 作業内容	バルブ開閉 不確認	バルブ 誤操作	タンク 不計測	タンク 計測の誤り	ポンプ操作 不適切	作業の 失念	関連機器 点検整備 不十分	連絡不十分 (船内相互)	その他	合計
給油作業	7	1	8	0	2	1	1	1	4	25
移送作業	5	1	4	2	2	6	0	0	0	20
貨物油荷役作業	2	0	1	0	0	0	0	1	0	4
機関・設備整備作業	0	0	0	0	1	0	2	0	3	6
ビルジ取扱作業	0	0	0	0	2	0	0	0	4	6
その他の作業	1	0	1	0	1	0	1	0	2	6
計	15	2	14	2	8	7	4	2	13	67

資料6 外国船舶による汚染（過去5年分）

（単位：件）

		26年	27年	28年	29年	30年	
海洋汚染の発生確認件数	油による汚染	日本の領海内	12	10	10	6	7
		日本の領海外	1	1	0	2	10
		小計	13	11	10	8	17
	油以外のものによる汚染		1	3	2	2	0
	合計		14	14	12	10	17
	（船舶起因の汚染に占める外国船舶の割合）		（8%）	（8%）	（6%）	（7%）	（9%）