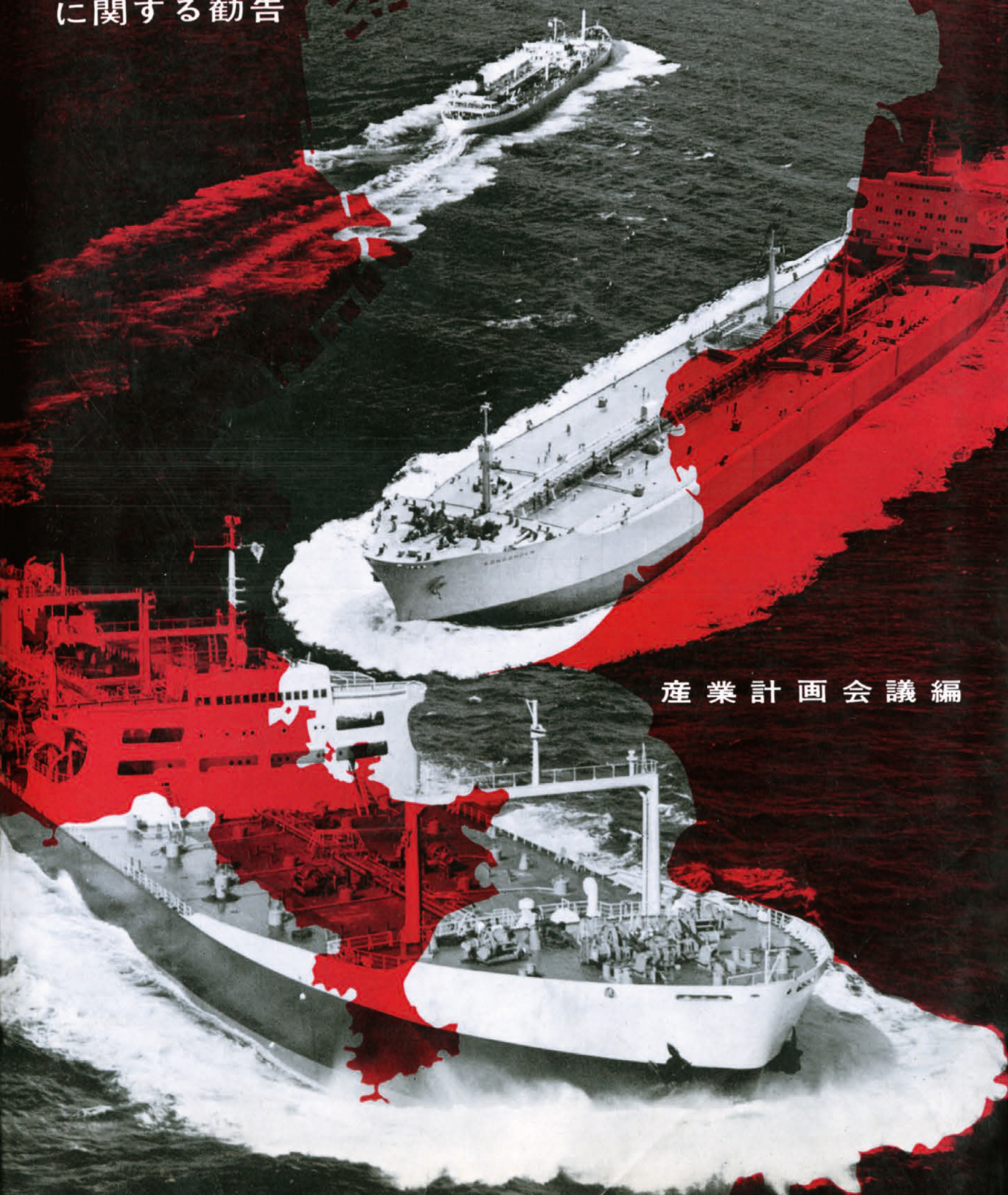


# 危険な東京湾

第15次レコメンデーション  
東京湾海上安全  
に関する勧告



産業計画会議編



## 産業計画会議とは

産業計画会議は、昭和31年3月、松永安左エ門を中心に各界の学識経験者によって、民間の研究機関として設立された。

戦後数回にわたって、政府が発表してきた経済計画は、きわめて精細な数字を列挙しているが、いずれも計画が実績を下回り、ために計画としての意義を失い、国民の経済活動を刺激し誘引する力を欠いていた。このような計画に対して、産業計画会議は、民間人の自由な創意と工夫を生かし、わが国産業経済の動向とその拡大の規模について、調査、研究を進め、国民経済全般の理想的形態を把握すること、および産業長期見透しを確立すること、をその目的としている。

創設以来、15次にわたる勧告を公表している。その内容は、日本経済たてなおしのための勧告—エネルギー・税制・道路について—を第1次として、以後、北海道開発、高速自動車道路、国鉄の根本的整備、水利用の高度化、あやまれるエネルギー政策、東京湾の埋立、利根川利水計画、償却制度、専売制度の廃止、海運政策の提案、東京湾横断堤建設、新東京国際空港建設、原子力発電政策、東京湾海上安全等と、広範多岐にわたっている。今後も日本の産業拡大、経済の成長、国民生活の向上のため実行すべき具体的政策を積極的に提唱していく方針である。

## 産業計画会議委員

委員長 松永安左エ門

委員	青木均一	青木楠男	青山秀三郎	赤羽善治	安芸岐一	安藤豊禄
	浅輪三郎	有沢広己	芦原義重	荒川昌二	荒川康夫	足立正
	池田亀三郎	石坂泰三	石破二郎	石山四郎	一井保造	伊藤保次郎
	伊藤剛	稲葉秀三	井上五郎	伊原隆	岩本常次	内田俊一郎
	内海清温	内ヶ崎賛五郎	大幡久一	大屋敦	大島恵一	大山松次郎
	小汀利得	小川栄一	奥村勝蔵	岡松成太郎	茅誠司	賀屋興宣
	川北禎一	梶井剛	金井久兵衛	瓦林潔	木内信胤	気賀健三
	木川田一隆	木村弥蔵	北沢直吉	倉田主税	久留島秀三郎	紅林茂夫
	黒沢俊一	小林申	後藤清太郎	迫静二	桜内乾雄	桜田武
	蛭峨根達吉	佐藤喜一郎	清水金次郎	島秀雄	白洲次郎	島田兵蔵
	鈴木貞一	菅礼之助	菅谷重二	関四郎	十河信二	高橋亀吉
	高橋三郎	高井亮太郎	竹俣高敏	武吉道一	多田耕象	千葉三郎
	辻鈔吉	寺田義則	東畑精一	永田竜之助	永野重雄	永山時雄
	中山伊知郎	中山素平	中川哲郎	中川以良	新関八州太郎	原邦道
	橋本元三郎	萩原俊一	萩原吉太郎	平田敬一郎	平石栄一郎	平井寛一郎
	平井弥之助	福田勝治	福田節雄	藤波收	藤井崇治	堀 裕
	堀新	堀義路	堀江薫雄	松隅秀雄	松永安左エ門	松根宗一
	万仲余所治	前田清	宮川三郎	宮尾蓑	水田三喜男	森川覚三
	安川第五郎	山際正道	山田勝則	山本善次	山本重男	柳沢米吉
	横山武一	横山通夫	吉田確太	蟻山政道	脇村義太郎	綿野脩三
	渡辺一郎					

専任委員 堀 義 路

常任委員	青木均一	荒川昌二	安藤豊禄	一井保造	井上五郎	伊藤保次郎
	伊原隆	小川栄一	賀屋興宣	茅誠司	木内信胤	気賀健三
	北沢直吉	久留島秀三郎	紅林茂夫	小林中	桜田武	佐藤喜一郎
	島秀雄	菅谷重二	鈴木貞一	関四郎	永野重雄	中山素平
	萩原吉太郎	平田敬一郎	堀江薫雄	松根宗一	柳沢米吉	脇村義太郎
	綿野脩三					

事務局長 前田 清

第15次レコメンデーション

# 危険な東京湾

## 東京湾海上安全に関する勧告

この勧告は昭和42年4月26日産業計画会議委員総会  
において承認、発表されたものである

産業計画会議

### 目次

序文	2
勧告及び説明	4
付属資料	9
あとがき	72

## 序 文

# 海上航行の安全

産業規模の拡大と、産業の都市集中とは、近代における世界的な傾向である。われわれの周辺をみても 1基60万キロの発電機、3,000トンの高炉、硫酸ベース 1,000トンの肥料工場、20万バーレルの石油精製工場など生産施設のユニットは目ざましく拡大している。

この大型設備は臨海部に集中することによって一層能率がよくなる。それは、わが国の大産業の原材料が多く海外から供給されるためである。この臨海部に集中した大工場へ大口に経済的に原材料を海外から運ぶために、30万トン・タンカー、10万トン鉱石船が出現した。この巨大な船舶は休みなくピストン輸送を続ける。そのため現在でも世界第1位、年間1億5000万トンを超える東京湾内海運貨物は、とかく過少見積りに陥りがちな政府の予測でも、ここ10年以内に3倍になるといわれている。

産業の拡大と集中とは、経済的必然性を持っているが、その反面において、いわゆる「公害」の発生を随伴する。例えば、石油精製と重油発電におけるSO<sub>2</sub>の問題である。落ちるからとかいう理由で航空機の利用をやめられないと同様に、「公害」のために巨大化と集中化とを止めることは許されない。公害の除去のために、われわれの創意と工夫とを凝らすことが必要なのである。

船が大きくなった、船が速くなった、船の数がふえた、そのために東京湾内航行の危険が目立ってきた。それだからといって、高速の巨大船の頻繁な航行を制限することは、文



明の退化であって、進歩ではない。東京湾航行の安全対策も、文明進歩の方向に逆らってはならない。

もちろん、東京湾海上保安の必要性は大きい。ちょうど、陸上交通に、人道、車道、高速道があって、立体交差と信号とで車の流れを調整しているように、船舶の巨大化、高速化と隻数がふえることは素直に認めて、海上交通に新しい秩序をつくることを考えなければならぬ。新しい事態に処する新しい措置は当り前の事である。

日本は四方を海に囲まれた国で、海上交通には至極便利である。しかし、地下に埋蔵された天然資源には余り恵まれていない。将来工業国として発展して行くためには、この自然条件をますます有利に働かせて海外競争に立ち向かわなければならない。東京湾内航行保安の問題も一歩方向を誤れば大へんなことになる。

われわれの勧告する東京湾上の新しい交通ルールは、その正しい方向を指し示したものと思っている。

むろん、こうした措置は独り東京湾内ばかりではない。瀬戸内にも、大阪湾にも、伊勢湾にも必要である。問題を東京湾にしぼったのは他意があるわけではない。問題を拵げては焦点がぼけるのと、日本の中心である東京にまず“隗より始めよ”といったまでである。幸にして、この勧告が東京湾に実行されるならば、それぞれの地域は、これに倣って自らの手で海上航行の安全を計って貰いたい。



産業計画会議委員長

松永安次郎

# 危険な東京湾

## 勸告

東京湾内の航行は、近年とみに輻輳し、船舶の衝突やタンカーの火災など悲惨な事故が起りつつある。（この東京湾内とは観音崎、富津岬を結ぶ線付近から内側の海面をいう。）

将来、船舶の航行はますます増加し、タンカーは大型化する傾向にあるが、東京湾はごく限られた港域を除き何等航行規制が行なわれておらず、航路の設定もなされていないため、外洋上と変わりなく自由に航行できることになっている。

われわれはとかく陸上の交通混雑、事故対策にのみ目を奪われがちであるが、東京湾内は、陸上にたとえれば道路も交通信号もないところを、大小の船舶が自由勝手に航行しているありさまなのである。

このままに放任しておいて、もしも大型タンカーの衝突や座礁による油流出・火災の事故が発生すれば、多数の死傷者を出し、数十日燃えつづけ海上交通の麻痺はおろか、陸上にも類焼の怖れがあり、石油ガスが海面および周辺を襲い被害は深刻かつ甚大となる。

油流出の被害については、最近イギリス南西沖において座礁したアメリカ系の大型タンカーから油が流出し、英仏政府ならびに関係者に恐怖と損

害を与えた事件が典型的な例である。もし東京湾に同様な事態が生ずれば、その損害は想像に絶するものとなろう。

東京湾は天然の良泊地であり、周辺は埋立に適し、施策よろしきを得れば、日本の産業発展の主翼を担う地域であるが、航行危険で特に大型船舶の出入が困難をきたす状況になってしまった。

しかも湾内はすでに港湾として一体の機能を發揮しているにもかかわらず、いくつかの港域に分れ、それぞれの港域では多種の政府機関や自治体が各自の権限を行使して、バラバラの管理をやっている。

このような下では完全な安全対策はたてられないし、またたてても有効に実行できる態勢ではない。

東京湾海上安全の対策として、われわれは、政府が勇断をもって一刻も早く次のことを実施されるよう勧告する。

1. まず、湾口付近を特定水域に指定し、航行規制を実施して事故の防止をはかる。
2. 海上行政の複雑多元化を廃し、統合一元化した能率のよい組織をつくり、これにすべての権限を与える。
3. 湾内は一つの港であるとの観点にたつて、水面使用計画ならびに埋立計画を再検討し、またその計画に合った航路を設定する。



4. 火災等の事故予防のため、安全管理訓練の徹底をはかり、併せて安全施設（航路標識および消防・救難施設）の充実をはかる。

京浜運河には石油工場が林立し、油輸送等の舢舨が雲集している上に大型船が出入して、混雑を極めている。ここで数年前タンカーの衝突により油が流出し、火災が発生し悲惨な事故を起こした。

湾内には臨海工業地帯が発展し、こんご航行はますます増加する傾向にある。

たとえば、石油工業は、現在横浜根岸、京浜運河に面する鶴見・川崎と、千葉県の湾岸に立地している。これらは石油需要の増大に応じ拡張の気運にあり、またタンカーの大型化にともない、いずれもシーバースを沖合いに設けようとし、航路と交錯する怖れがでてきた。石油工場は原油の輸送ばかりでなく、製品の50%以上が再び海上輸送で運ばれて行くので、航行問題を解決する上において特に関係が深い。

その他、造船所・製鉄所の拡張または新設が進められ、大型船の出入がますますふえるであろう。

一方、羽田沖から千葉県臨海部にかけ、天然ガスおよび砂鉄の鉱業権の設定・試掘の申請が多数出ていて湾内をいよいよ混雑させるおそれがある。

## 2. 湾内の埋立および産業立地計画の不統一も航行輻輳の原因である

東京都、神奈川県、千葉県の臨海部は、都県市が別々に埋立計画をたて、事業を実施し、工場の誘致をしている。

# 説 明

## 1. 東京湾内の現状

航行の輻輳は湾口（浦賀水道）および京浜運河において甚だしい。湾口の航路は弯曲している上に三つの海堡があり、また一帯が漁場となっているため漁船の操業往復が頻繁で、最も危険の多いところであるが、現在なんら航行規制が行なわれていないので衝突事故が多い。

第一次埋立計画は、現在湾岸に沿って、ほぼ全面的に完成または工事中で、その利用計画も決つてもはや動かしがたい。

さらに第二次埋立計画がまさに始まらんとしているが、その実施の前にこれを一元化した組織の手で、一体をなした港湾として最も能率的に活用できるように検討することを要望する。

特に石油産業に関するシーバースの位置は、航路の設定に合わせて選定することが必要である。

京浜運河地区に密集している石油工場の油荷役は運河の外でやらせることにし、シーバースを運河外で、航路に交錯しない帯状の区域に限って設けさせるよう措置すべきであろう。

なお、石油製品の都内または関東内陸向けの輸送は、隅田川、新河岸川、荒川等の水路を使って内陸に運び、ここに貯蔵タンクを設け、第二次配給基地とする傾向がみえてきた。この水路輸送もまた混雑をきたしているのをこれに替るものとして、パイプラインによる輸送を検討する価値がある。科学技術庁の研究によれば、パイプラインによる輸送は、艇、タンクローリーに比較して経済的であるというし、パイプラインは陸上交通の安全にも役立つ。

東京湾をかこむ天然ガス、砂鉄その他の鉱業権設定については、埋立地、防潮堤の地盤沈下、航路の安全に影響が大きいので、この際全面的に禁

止する。

### 3. 航行規制の早急な実施

航行の最も輻輳している湾口を一刻も早く特定水域（海上衝突予防法による）に指定することが緊要である。湾内は港域を除き、危険な湾口ですらなんら航行規制が行なわれていない。そのため転針緩慢な大型船舶の運航が、交錯する小型船の航行におびやかされ甚だ危険で、東京湾という折角の良港の効用を低めている。

特定水域に指定されれば、身軽な小型船は大型船舶に対し航路をゆずる義務を負うことにはなるが、こんご大型船舶の出入が増加する傾向に対して、その安全をはかるのは、人口密集地帯の安全と湾周辺の産業の円満な発展を望むためには当然のことであろう。

なお、湾口の特に危険なところは局部的に東西方向の航行を禁ずる措置をとる必要がある。

### 4. 航路の設定を急ぐ

湾口の特定水域指定はいわば応急措置であり、そのみで放置しておいては不十分である。

湾内の航行輻輳状況からみて、全般的に航行規制をする必要性はもはや議論の段階ではなく、一刻も早く実施すべきものである。しかし航行規制は航路の設定がなされて初めて実施できる。



本格的航路の設定には、多額の工費・補償と工期を要するので、とりあえず段階的に現在の航行路に標識を設けてそれを航路とし、大型船舶は厳格に航路内を航行させることとする。

そして、ひきつづき本格的航路の設定に着手すべきである。

すなわち

イ．とりあえず湾口に現在地形を按じて航路を設定し、標識、信号等の施設を整備する。

ロ．ひきつづき湾口部に大型・小型用の往復を分離した四つの航路を建設する。

ハ．湾内に入って、航路は京浜側と千葉側に分離する。

ニ．大型船舶用航路は、水深を25メートルとして整備する。

## 5．安全管理訓練の徹底と安全施設の充実

船舶の事故対策としては予防が最も重要で、事故を起こしてしまつては何にもならない。

特にタンカーが大型化してきた今日、万一の事故は大災害をもたらす。それはわれわれの想像に絶する大事故とならう。

タンカーの乗組員はもちろん、荷役をする陸上勤務員や、はしけ乗組員にいたるまで予防意識の徹底や訓練が肝要で、このことは過去の各地の事故の経験に徴し、いくら強調してもしすぎるとい

うことはない。

タンカーの火災予防については、油が流出した場合、これに火気、特にはだか火を絶対に近づけないということが重要である点を関係者が一致して強調している。

また、不幸にして火災が発生した場合には、初期消火が特に重要で、いったん燃え広がったらもはや処置困難となる。

海上の消火には、近代的化学消防施設の充実と緊急時の作業の指揮命令系統の簡明化が必要である。現在、化学消防艇その他の施設はほとんど整備されていないし、消防は水上消防署と海上保安部とが所管しているが、命令系統は二つに分れていて責任の範囲が不明確である。

速やかに、両者の協議機関をつくり、非常時の緊急作業の一本化をはかり、初期消火の万全を期することを要望する。

## 6．漁業補償は親身になって考える

特定水域の指定によって、航行規制を強くうける漁業者には補償をしなければならない。補償については第三者からなる公益委員会を設け、すべてその決定に従うものとする。補償は金銭補償に偏せず、漁民の転業と厚生を親身をもって配慮したものでなければならない。

## 7. 湾内の行政権限を一元化した管理機構を設ける

以上あげた項目を完全実施するためには、従来の行政組織のままでは到底できるものではない。

現在の海上の行政は極めて複雑多岐にわたり、しかもバラバラである。

たとえば、現在一つの港に二人の港長がいる。一人は海上保安庁の任命した港長で、その職務は港内の安全を視ているだけで、船に対し、また船から聞かれても、どの埠頭につけてよいのか指示する権限がない。もう一人の港長は港湾管理者が任命した港長で、船をつける場所を指定する権限をもっている。このように中途半端な権限しかもたない二人の港長のもとでは港湾管理が有効に行なわれるはずはない。

港は国際的なものなので、その能率は世界的に比較される。各国の船が日本に入るとき、まず港でこのバラバラ行政の見本に出くわしている。

東京湾のもつ有利な環境を遺憾なく発揮させるには、現在各所に分れている行政権限を一元化した最も能率のよい組織をつくり、これに広い権限を与え、理事者の創意と熱意を生かすようにすべきである。

世界各国は、アメリカ西部・東部、ヨーロッパ各国とも、一元化したそれぞれ特色をもった組織で港湾を管理、運営して成績をあげている。東京

湾の管理、運営にも一元化した組織を定めるべきであろう。

## 8. 横断堤と横断架橋の促進

航行規制により東西方向の船舶の航行は制限される。一方、千葉県臨海部はこんご著しく発展し、それに応じて東西方向の貨物が増大するであろう。これらの貨物輸送をさばくためにも、横断堤（川崎－木更津）と横断架橋（観音崎－富津岬）の早期完成をはかり、陸上交通における立体交差のような機能を発揮させるべきである。



# 付 属 資 料

## 目 次

1. わが国のタンカー保有船腹の推移	11
2. 超大型タンカーの大きさ	15
3. 東京湾内諸港に入港した大型船の隻数一覧	16
4. 浦賀水道における海上交通量について	17
5. 浦賀水道通航船舶交通量の推定	18
6. 東京湾浦賀水道を横断するカーフェリー	20
7. 浦賀水道における海難発生隻数	22
8. 浦賀水道の航法	23
9. 京浜運河を通航する船舶の状況	24
10. 京浜運河航行船舶隻数の時間変動	24
11. 川崎地区コンビナート主要各社の新增設計画	25
12. 川崎臨海工場地区図	29
13. 主要狭水道等の船舶交通量および海難発生状況	33
14. 超大型船の停止能力	33
15. 石油類の引火点と発火点	34
16. 石油ガスの人体に及ぼす影響	35
17. 衝突して火災となった例一覧表	37
18. 衝突して火災とならなかった例一覧表	38
19. 室蘭港事故	39
20. 東京水上消防の現況	40
21. 東京消防艇諸元一覧表	41
22. 東京湾図	44
23. 英仏海峡に時ならぬ油地獄	45
24. 特定水域航行令	49
25. 海上安全に関する各紙の社説	51
26. タンカー「トリー・キャニオン号」座礁事件について	56





# わが国のタンカー保有船腹の推移 毎年4月1日現在

(1) 船型別の隻数と船腹量

総合エネルギー調査会答申参考資料

船 型	3 1 年			3 5 年			3 6 年			3 7 年			3 8 年			3 9 年			4 0 年			4 1 年		
	隻数	DW(L/T)	%	隻数	DW(L/T)	%	隻数	DW(L/T)	%	隻数	DW(L/T)	%	隻数	DW(L/T)	%	隻数	DW(L/T)	%	隻数	DW(L/T)	%	隻数	DW(L/T)	%
5千DW～22千DW未満	52	874,178	89.6	61	1,075,481	50.8	64	1,126,765	46.9	59	1,051,080	35.9	49	870,211	23.0	42	762,867	17.9	36	632,617	11.9	32	566,984	8.0
22 " ～ 35 "	4	101,116	10.4	21	649,535	30.7	24	748,758	31.1	27	833,001	28.5	30	923,206	24.4	28	845,864	19.9	29	875,913	16.4	29	876,921	12.3
35 " ～ 75 "	-	-	-	9	393,453	18.5	12	527,672	22.0	23	1,043,297	35.6	38	1,858,571	49.1	48	2,437,986	57.3	53	2,793,214	52.4	68	3,853,881	54.3
75 " ～ 100 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	78,532	1.8	9	798,485	15.0	10	877,567	12.4
100 " ～ 150 "	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	130,217	3.4	1	130,217	3.1	2	232,538	4.3	7	774,262	10.9
150千DW以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	151,265	2.1
合 計	56	975,294	100.0	91	2,118,469	100.0	100	2,403,195	100.0	109	2,927,378	100.0	118	3,782,205	100.0	120	4,257,457	100.0	129	5,332,767	100.0	147	7,100,880	100.0

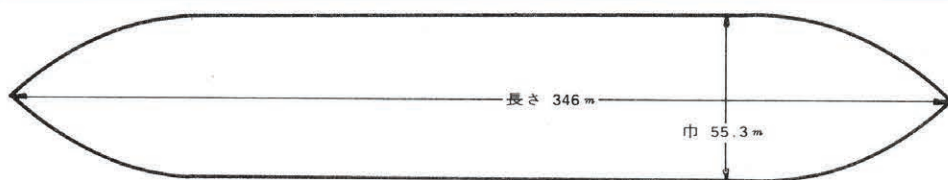
(2) 船型別の平均船型

船 型	3 1 年	3 5 年	3 6 年	3 7 年	3 8 年	3 9 年	4 0 年	4 1 年
5千DW～22千DW未満	16,811	17,631	17,606	17,815	17,759	18,164	17,572	17,718
22 " ～ 35 "	25,279	30,930	31,198	30,852	30,773	30,209	30,204	30,239
35 " ～ 75 "	-	43,717	43,973	45,361	48,909	50,833	52,702	56,675
75 " ～ 100 "	-	-	-	-	-	78,523	88,721	87,757
100 " ～ 150 "	-	-	-	-	130,217	130,217	116,269	110,609
150千DW以上	-	-	-	-	-	-	-	151,265
平 均	17,415	23,280	24,032	26,857	32,053	35,479	41,339	48,305

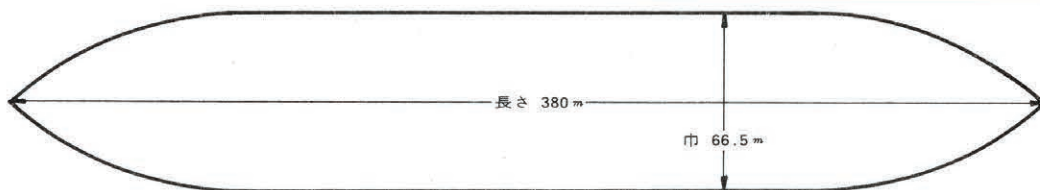
## 2 超大型タンカーの大きさ

(50万トンについては電子計算機による推算)

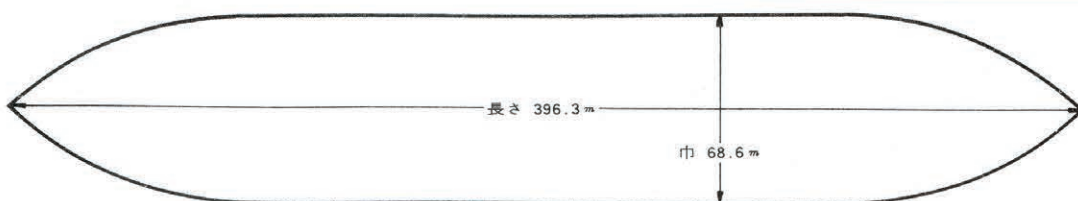
(1) Gulf Oil (Charter 予定船) 計画D/W30万トン 27万トン実行



(2) ノルウェー船級協会 (Det Norske Veritas) D/W50万トン



(3) ロイズ船級協会 D/W50万トン



### 3 東京湾内諸港に入港した大型船の隻数一覧

海上保安庁

港名	年別	大きさ別	総トン数	総トン数	総トン数	総トン数	計
		隻数	1万トン ～2万トン	2万トン ～3万トン	3万トン ～4万トン	4万トン ～10万トン	
横浜	39		1,475 <sup>隻</sup>	380 <sup>隻</sup>	132 <sup>隻</sup>	8 <sup>隻</sup>	1,995 <sup>隻</sup>
	40		1,658	375	202	18	2,253
	41		834	184	111	25	1,154
東京	39		146	9	0	0	155
	40		168	8	3	0	179
	41		100	8	1	0	109
千葉	39		183	62	56	12	313
	40		237	98	54	31	420
	41		116	60	36	14	226
横須賀	39		95	9	5	1	110
	40		120	14	4	0	138
	41		55	6	1	0	62
合計	39		1,899	460	193	21	2,573
	40		2,183	495	263	49	2,990
	41		1,105	258	149	39	1,551

(注) 1.入港隻数は港長に提出された入港届による。

2.昭和41年の入港隻数は1月から6月までの隻数である。



## 4 浦賀水道における海上交通量について

海上保安庁

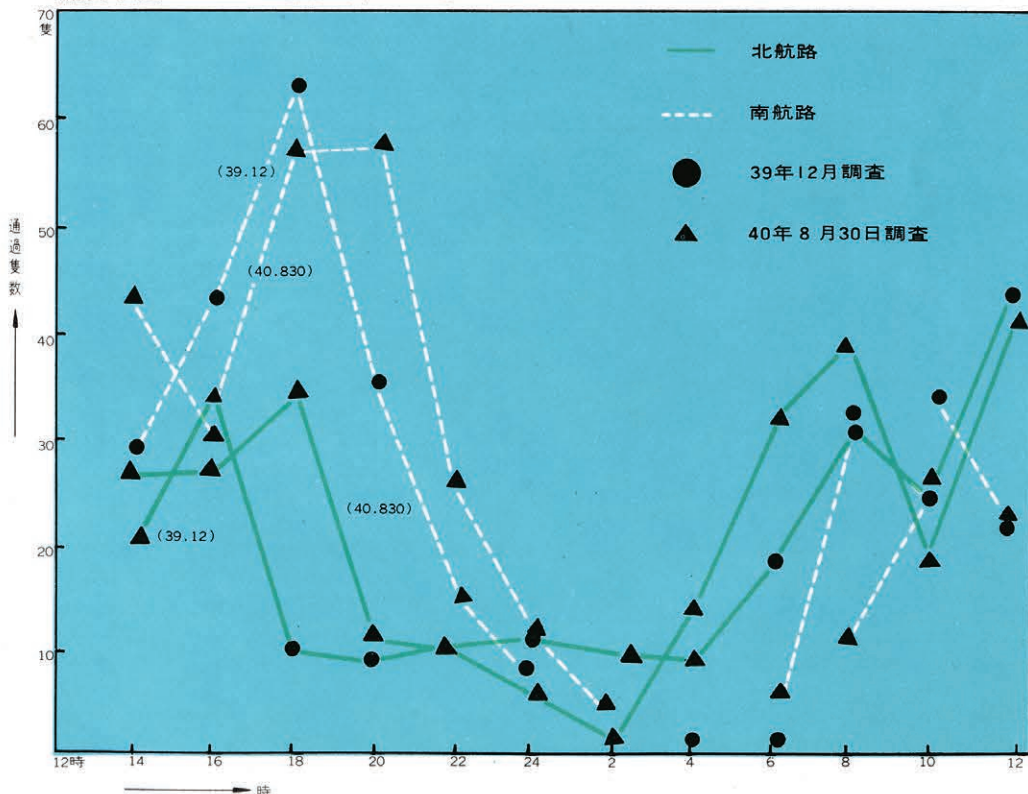
浦賀水道を北航および南航する船舶隻数の合計は、おおむね500隻～600隻である。

### 調査実績

調査日時（連続24時間）	北航路	南航路	合計	調査者
昭39.3月1日12:00～2日12:00	208 <sup>隻</sup>	193 <sup>隻</sup>	401 <sup>隻</sup>	巡視船“むろと”
39.12月11日12:00～12日12:00	228	293	521	同上
40.8月26日12:00～27日12:00	320	309	629	東京商船大学
40.8月30日12:00～31日12:00	260	301	561	同上

上記船舶の通航時間を見ると季節による変動はあるが、おおむね  
 北航路 12時頃がピークとなり、その前後4時間位のところに次のピークがある。  
 南航路 18時～20時頃にピークがあり、次のピークは10時頃である。

浦賀水道における時間別海上交通量

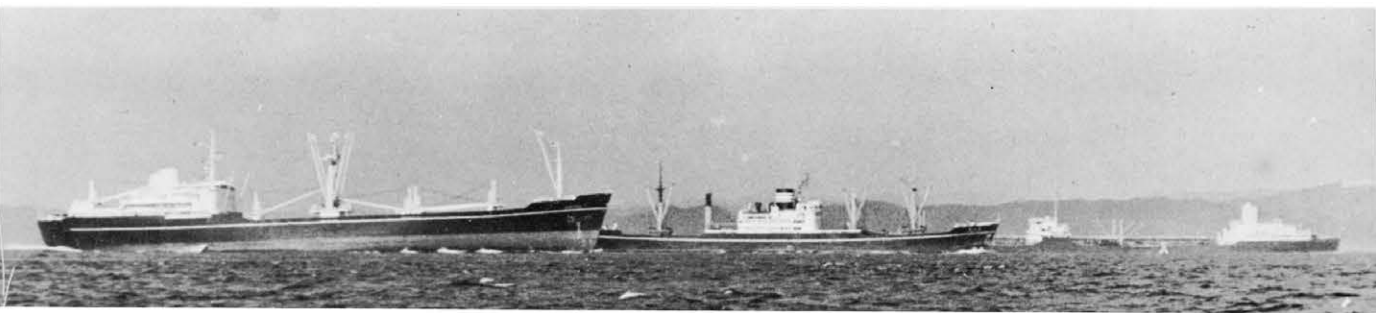
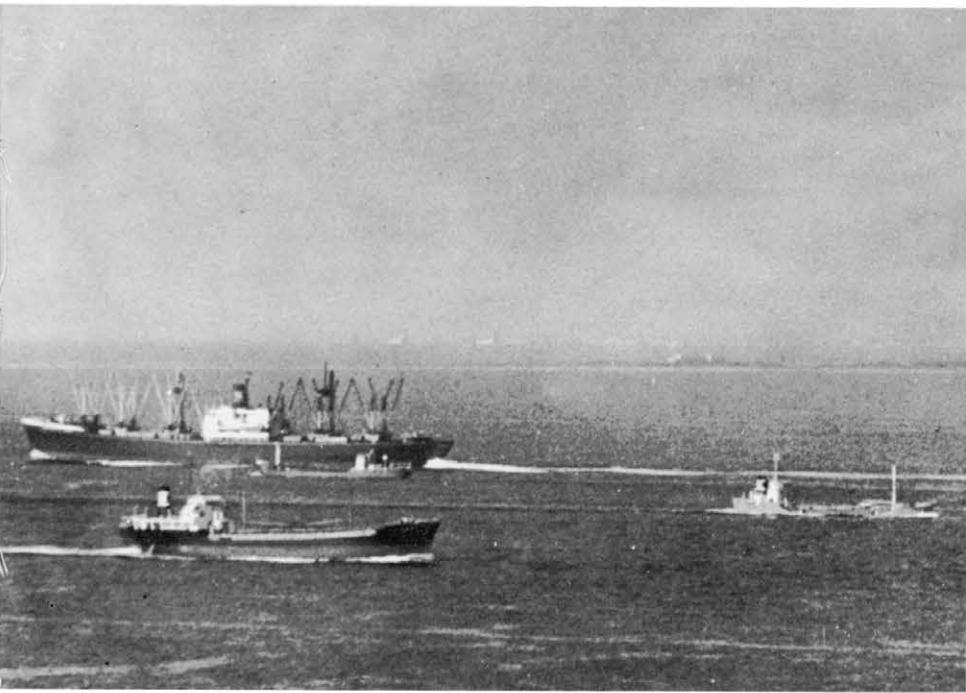


## 5 浦賀水道通航船舶交通量の推定

浦賀水道における年間船舶交通量（片道）は、日本国港湾統計の東京湾内各港に入港した船舶数と鳥ヶ崎信号所（東洋通信社の記録から夫々大きさ別に修正値を定め、下表のとおり推定した。ま

た、昭和50年及び55年の船舶通航量は、港湾計画立案にあたり港湾当局が推計した貨物取扱量から推定したものであるが、船型については平均船型として推計されている。

	10,000GT 以 上	6,000～ 10,000GT	3,000～ 6,000GT	1,000～ 3,000GT	500～ 1,000GT	500GT 以 下	計	指 数
※ 湾口湾内 交通比率	100%	100%	100%	89%	70%	25%		
30	481	2,840	1,513	4,036	3,622	12,789	25,281	100
31	651	3,349	1,655	4,670	4,121	15,861	30,307	120
32	956	3,788	1,865	5,530	5,895	18,288	36,322	144
33	918	3,653	2,075	5,980	4,910	18,900	36,436	144
34	1,120	4,072	2,310	6,020	5,320	22,750	41,592	165
35	1,427	4,709	2,649	6,000	7,610	31,200	53,595	212
36	2,187	5,403	2,850	6,750	8,990	30,900	57,080	226
37	2,345	5,146	2,994	6,910	8,990	31,050	57,435	227
38	2,741	5,086	3,364	7,490	8,580	35,200	62,461	247
39	2,831	5,524	3,706	8,610	9,670	46,200	76,541	303
40	3,879	5,712	4,081	9,357	13,065	52,056	88,150	349
50 (推定)	5,420	10,550	7,040	16,550	18,450	88,500	146,526	580
55 (推定)	6,450	12,550	8,370	19,700	21,970	105,200	174,674	691





## 6 東京湾, 浦賀水道を横断するカーフェリー

41. 8. 1

事業者名	航路	船名	トン数	一日の往復回数
東京湾フェリーKK	横浜-木更津	よこはま丸	492トン	4 往復
	"	きさらず丸	497	4
	久里浜-金谷	とうきょう丸	584	7.5
	"	かなや丸	530	7.5
	"	くりはま丸	535	7.5
日本カーフェリーKK	川崎-木更津	あさあけ丸	494	11
	"	あかつき丸	494	11
	川崎-市原	あさなぎ丸	494	9
	"	ありあけ丸	498	9

(注) 横浜-木更津 始発 06:00 終発 18:15

日曜混雑時 19:50発臨時便増発

安全運航第一の社内通達あり

久里浜-金谷 始発 久里浜 06:20 金谷 06:30 終発 18:30

7月第2日曜~8月第2日曜 19:20発増便

その他日曜混雑時には終便のあと1便臨時便として増発

安全運航のため、南西15~18メートルの風、4~5の風浪時には欠航が慣習化している。

川崎-木更津 始発 川崎 05:35 木更津 05:50

終発 川崎 18:50 木更津 19:05

日曜混雑時には川崎-市原の間引いた4.5便を臨時便として増発する。

川崎-市原 始発 川崎 07:40 (07:40) 市原 07:45 (09:00)

終発 川崎 19:35 (19:35) 市原 19:40 (18:10)

( ) は日曜便でこの間4.5便とする。

両航路とも天候悪化時には、海上保安署と協議のうえ欠航する。



## 7 浦賀水道における海難発生隻数

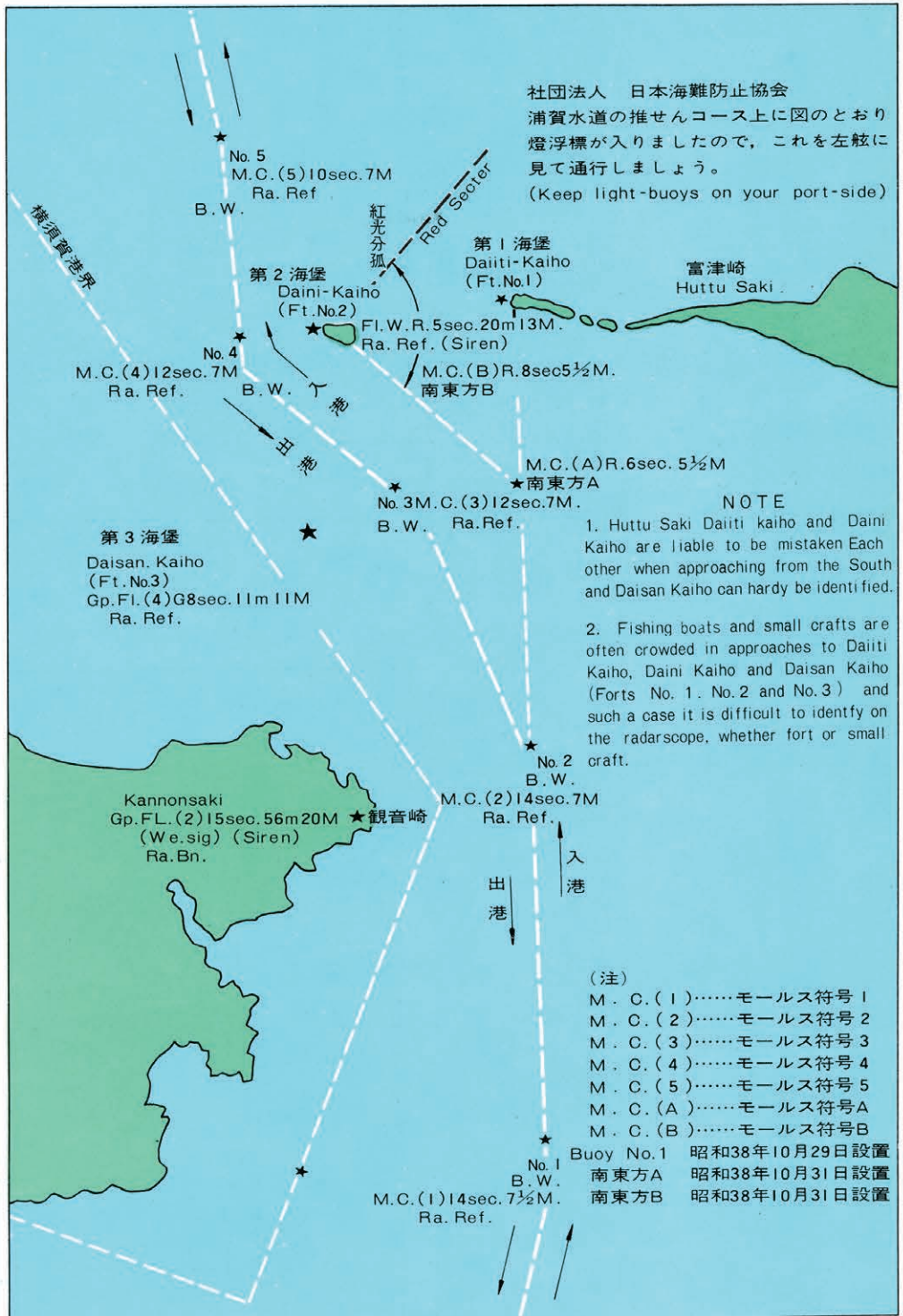
海上保安庁

海難種別		年		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	計
		船種												
乗揚	汽船	3	2	6	6	3	4	14	8	6	11			63
	機帆船		1			1	2	3	2	1				10
	漁船	1			1				1			1		4
	その他								1					1
	小計	4	3	6	7	4	6	19	10	7	12			78
衝突	汽船		1	2	8	3	10	4	4	12	9			53
	機帆船		1		2	1	1					1		6
	漁船										1	2		3
	その他								2	3				5
	小計	0	2	2	10	4	11	4	6	16	12			67
その他	汽船	1	2			1	2	1	1		7			15
	機帆船					2	1	1	2		2			8
	漁船									3				3
	その他								2		1			3
	小計	1	2	0	0	3	3	2	5	3	10			29
合計		5	7	8	17	11	20	25	21	26	34			174

(注) 救助を必要としない海難を含む



## 8 浦賀水道の航法



## 9 京浜運河を通航する船舶の状況

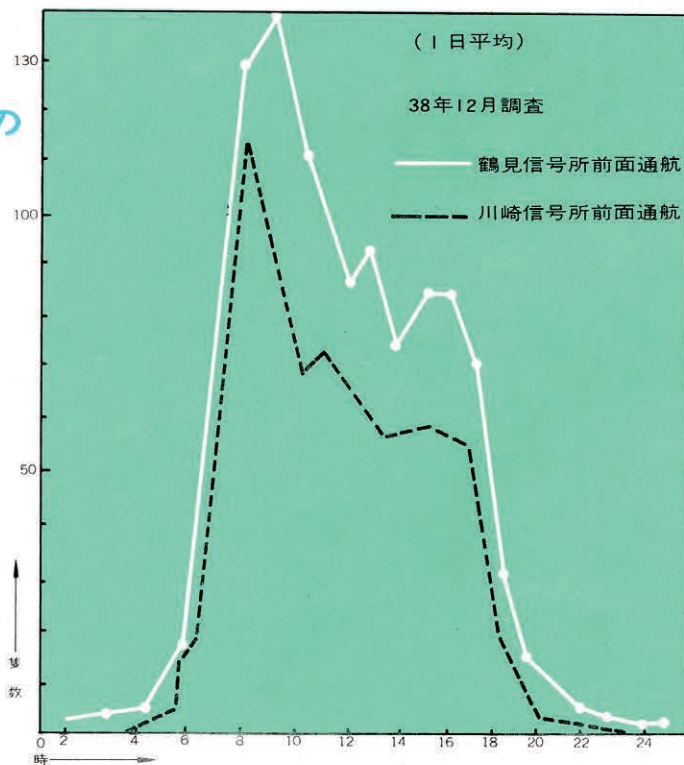
鶴見信号所及び川崎信号所前面を通航した1日平均船舶隻数は下表のとおりである。

38年12月20日～同29日の一日平均通航隻数

信号所	汽船		タンカー		機帆船	漁船	はしけ	雑種船 (除はしけ)	計
	500トン以上	500トン未満	タンカー	油はしけ					
鶴見信号所	28	303	94	207	14	94	243	132	1,115
川崎信号所	10	208	20	295	15	0	184	63	795

京浜運河の船舶交通は、朝6～8時の間にピークがあらわれ、21時から5時までの夜間の通航船は1～2隻程度である。

## 10 京浜運河航行船舶隻数の時間変動



## 11 川崎地区コンビナート主要各社の新增設計画

会社名	生産品目	新增設計画 (t/y)	資金 (百万円)	受給原料	原料購入先	完成	備考	
旭化成工業	アクリロニトリン	(+) 45t/d	2,100	プロピレン・アンモニア	東燃石油化学	42/6		
	ポリブタジエン	(+) 15,000	100	ブタジエン	東燃・日石	42/7		
	SBR			スチレン	旭ダウ			
旭ダウ	高压ポリエチレン	(+) 10,000		エチレン	東燃石化	42/6		
三洋化成	ポリエーテル			プロピレンオキサイド	昭和電工	42		
昭和電工	アクリロニトリル	(+) 9,000	80	プロピレン	日本石油化学	42		
	アクリル酸エステル	6,000		アクリロニトリル	自社			
	塩素化ポリエチレン	1,200		ポリエチレン	日本オレフィン			
	AC S樹脂			アクリロ、スチレン	自社			
	エピクロロヒドリン	8,000		プロピレン	東燃石油化学			
セントラル化学	塩ビモノマー	60,000	1,500	エチレン	"		当初30,000t/y	
東燃石油化学	ブタジエン	15,000	900	B-B溜分	自社	43年夏		
	イソブチレン	(+) 40,000	1,760	スベントB-B	"	43/5		
	MEK	15,000	2,000	ノルマルブタン	"			
	ビスタネックス	2,000		イソブチレン	"			
	ブトン樹脂	3,000		ブタジエン	"			
	ビコペール型石油樹脂	5,000		石油軽質油溜分	"			
	東洋ポリスチレン工業	ポリスチレン	12,000		スチレンモノマー	室蘭製鉄化学		
日本オレフィン化学	中圧ポリエチレン	(+) 18,000		エチレン		42年秋		
	スチレンモノマー	(+) 4,000		エチレン、ベンゼン	日石化学、自社	42/6		
日本合成アルコール	無水アルコール	10,000Kl	100	含水アルコール	自社	42/7		
日本合成ゴム	ブチルゴム	30,000	5,980	イソブチレン	東燃石油化学	43/9		
日本触媒化学工業	エチレンオキサイド	(+) 26,000	2,000	エチレン	日本石油化学	42年		
	エチレングリコール	(+) 20,000		エチレンオキサイド	自社	"		
	エタノールアミン	(+) 6,000		300	エチレン	日本石油化学		42/8
	エチレンジアミン	1,200		260	エタノールアミン	自社		
日本ゼオン	SBR(ハイスチレン)	(+) 10,000	180	ブタジエン	日石化学、東燃石化	43/末		
	NBR			アクリロニトリル	三菱化成、旭化成	43年		
	合成ゴムラテックス							
日本ユニカー	高压ポリエチレン	(+) 27,000	1,500	エチレン	東燃石油化学	42/3	105,000t/yへ	
	"	24,000		"	"	43/未		
	プロピレンオキサイド							
古河化学工業	中圧ポリエチレン	(+) 20,000	4,000	エチレン	日本石油化学	42/10		
	"	10,000		"	"	44年		
	ポリブテン	(+) 2,400		B-B溜分	"	43~44		
横浜ゴム	ウレタンラバー	(+) 200		TDI, MDI ポリエステル(エーテル)	バイエル・デュボン・その他			
ライオン油脂	合成洗剤	(+) 5,000		アルキルベンゼン	三菱油化			

(注)

- 新增設計画のうち(+)は増設
- 重化学工業通信社編「日本の石油化学工業」1967年版より作成。



# 12 川崎臨海工場地区図





## 13 主要狭水道等の船舶交通量および海難発生状況

海上保安白書昭和42年版

調査海域	調査期日	船舶交通量 (一昼夜)	衝突・乗揚げ海難発生状況								
			計			衝突			乗揚げ		
			39年	40年	41年	39年	40年	41年	39年	40年	41年
浦賀水道	41.11.18~19	742 <sup>隻</sup>	23 <sup>隻</sup>	25 <sup>隻</sup>	36 <sup>隻</sup>	16 <sup>隻</sup>	12 <sup>隻</sup>	19 <sup>隻</sup>	7 <sup>隻</sup>	13 <sup>隻</sup>	17 <sup>隻</sup>
伊良湖水道	41. 5.28~29	705	3	4	2	1	2	2	2	2	2
友ヶ島水道	41. 7.11~12	389	8	9	11	5	7	1	3	9	10
明石海峡	"	1,246	9	25	32	5	7	3	4	18	29
備讃瀬戸東部	41. 7. 2~ 3	764	20	31	23	16	12	17	4	19	6
備讃瀬戸西部	"	1,096									
来島海峡	"	747	10	4	13	1	1	6	9	3	7
釣島水道	41. 7. 3~ 4	302	3	3		1	1		2	2	

(注) 浦賀水道の海難隻数は、救助を必要とした海難のみならず、海上保安庁が知り得たものすべてを掲げた。

## 14 超大型船の停止能力

海上保安白書昭和42年版

重量トン	初速	機関停止後5ノットになるまでの時間	同航走距離	初速	機関逆転後停止するまでの時間	同航走距離
209,000	16.6 <sup>ノット</sup>	31 <sup>分</sup> 10 <sup>秒</sup>	9,100 <sup>メートル</sup>	16.6 <sup>ノット</sup>	20 <sup>分</sup> 54 <sup>秒</sup>	4,750 <sup>メートル</sup>
153,685	17.2	29 54	8,330	16.8	15 40	4,323
132,334	15.5	22 20	6,730	16.7	16 15	4,084
121,453	16.0	28 32	8,080	16.0	14 01	3,954
104,470	17.3	33 00	9,250	17.3	15 04	4,140



## 15 石油類の引火点と発火点

「タンカーの火災とその対策」 今井金矢著

引火点は試験油のガスが試験焰を引火して閃光を發する時の油温であるが、さらに油温が高くなると引火して燃焼するようになる。試験焰に作用して連続5秒間燃焼したときの最低温度をその油の發火点という。

一般に發火点は引火点より華氏15度ないし25度高くなっており、従来一般の油槽船に船積みされた各種石油製品の引火点と發火点は次表の通りである。

引火点・發火点表

石油製品名	引火点	發火点
ナフサ	35°C (95°F)	43°C (110°F)
〃	40°C (105°F)	54°C (130°F)
灯油(オーターホワイト)	57°C (135°F)	71°C (160°F)
ベトライト	65°C (150°F)	79°C (175°F)
ガスオイル	90°C (195°F)	104°C (220°F)
300オイル	124°C (255°F)	152°C (305°F)
ストローオイル	157°C (315°F)	196°C (385°F)
冷凍機油	204°C (400°F)	238°C (460°F)
機械油	221°C (430°F)	286°C (515°F)
シリンダー油	263°C (505°F)	321°C (610°F)



## 16 石油ガスの人体に及ぼす影響

「タンカーの火災とその対策」 今井金矢著

稀薄な石油ガスでも長い間これを呼吸すると、意識が朦朧となり遂に気絶することがある。石油ガスに犯される度合いは個人的に差があり、あるガスに対してある人が無事であったからといって他の者がこのガスに犯されないと断言することはできない。ガス中毒による死亡の原因は、一時に多量のガスを吸引した結果によることよりも、気絶したのに気付かず、長い間ガスの中に放置された結果によることが多いということである。

このようにガス中毒の災害は、時間的余裕がなく、作業員の生命を奪うものであるから、単独で槽内にはいることは禁止されなければならないし、積荷中のアレージ測定は吹きあげる石油ガスを吸わないようにしながら、迅速に、しかも正確に実施する技術が必要である。荷役中のガス中毒防止対策として有効なのは自動油量測定器を設備することである。

タンク洗滌については最近回転ノズル洗滌装置を備える船が多くなったので、ガス中毒の危険は少なくなったが、この設備をもった船でも、ときによっては作業員が槽底において洗滌を行わなければならないことがある。タンク洗滌に関しては、責任者はまず計器を用いて槽内のガスの状態を調査し、安全性を確認してから作業にかからなければならない。ガス検定器を使用し、石油ガスの量が0.1%以下であれば、槽内の作業は可能で

あるけれども、槽内のガスの濃度は必ずしも一様ではないうえに、時間が経過すると槽内ガスの濃度は変化するものであるから唯一回のガス検査により安心することは禁物である。

油槽船の乗組員は防火上も、またガス中毒から身を守るためにも、石油ガス臭気や眼を刺激する度合いにより、その濃度の概略を判定する能力をもつ必要がある。特に責任者は自己の感覚による濃度の推定と計器の示度を機会ある毎に比較検討して、判断の正確を期することが望ましい。計器は故障することもあるが、熟練者の判断には大きな間違いはないからである。石油ガスの濃度と人体に及ぼす影響は次表の通りである。

人体への影響一覧表

石油ガスの含有量	人体に及ぼす石油ガスの影響
0.10%	石油臭を感じ眼を刺激する。長時間作業をすると眼をいためる。
0.14%	長時間呼吸すると頭痛がする。
0.20%	燃焼性をもつ最低の含有量。
0.30%	ロバート氏の説による危険性の最低限界。
0.44%	30分以上呼吸すると昏倒する。
1.00%	爆発危険性の最低限界。
1.70%	これ以上濃厚なガスのなかでは作業することができない。

人体に有害な石油ガスが存在する槽内で、あえて作業を行なう必要がおきることがあるが、この場合には防毒面を着用し、命綱を準備し、甲板上

に見張員を配することは油槽船乗組員の常識である。しかし防毒面のなかには石油ガスに対して無効のものが多いから注意する必要がある、ガスが濃い場合にはスモッグ・ヘルメットまたは酸素呼吸器を着用しなければ安全だとはいい難い。

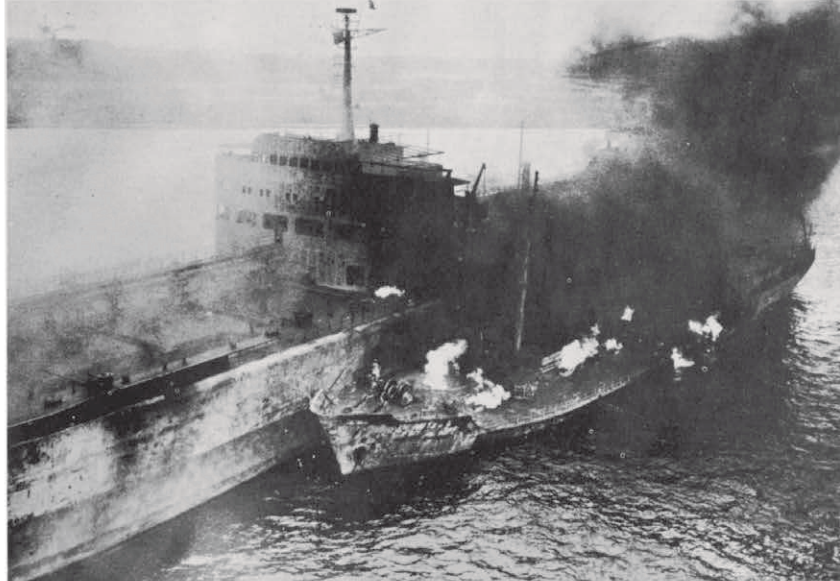
石油ガスは前表に掲げた通り、第一に作業員の眼に刺激を与え、次に頭痛を感じさせる。さらに症状が進むと顔面は紅潮し、神経系統が犯されて制御力を失い、愉快そうに放歌高吟する傾向を示すものであるから、作業員にこのような徴候が現われたら、直ちに作業を中止させ、新鮮な空気のもとで暫く休憩させる必要がある、手遅れのために幾分ガス中毒の症状を呈する者に対しては、胸を開いて呼吸を楽にし、風とおしのよい場所で安静にさせ、なお重態の患者にはアルミ硝酸塩、またはアンモニア・カプセルを与え、要すれば酸素吸入、および人工呼吸を行なうことも必要である。

責任者の許可なしに、ガスの存在する槽内に単独でおりることが一番危険なことであり、これを除けば重いガス中毒にかかることはないであろう。荷役中にガスを少しく余計に吸った程度の中毒症状は、通風のよい場所で深呼吸を数回繰り返せば簡単に回復するが、メキシコ原油のように硫化水素を含んだ原油から発散する石油ガスは、空気中に0.005%程度含まれたものでも人体に有害であり、この種のガスは3分位呼吸しても死亡するこ

とがあるといわれているから注意しなければならない。

訓練された油槽船の乗組員は軽度のガス中毒に犯されることがあっても、減多に死亡することはないが、昭和27年8月瑞雲丸が川崎の石油棧橋で揚荷中、ポンプが故障したので機関室に接続する移油用ポンプを用いて揚荷を続行することを計画し、このラインの盲蓋を取除くためガス気のある油槽内に酸素吸入器を着装しておりたところガス中毒をおこし、これを助けるために濾過式消防マスクを付けて油槽内におりた者もガス中毒により死亡した。酸素吸入器を用いても、馴れない者がこのような作業を行なうことは危険であり、この事件は防火用のマスクが無効であった実例として知っておくことが必要である。

昭和37年7月、芝浦に停泊中のギリシア船で重油タンクを掃除中の水夫2名が死亡したことがあり、石油ガスの中毒ではないが、昭和32年8月に神戸港に停泊中のすらばや丸のディーブタンク内で検査官と船医が死亡している。何れにしても槽内におりる時には、充分換気を行ない、安全性を確かめてから作業にかからなければならない。



## 17 衝突して火災となった例一覧表

「タンカーの火災とその対策」 今井金矢

船名	年.月.日	時刻	場所	原因	積荷	被害
Esso Greensborough 号	昭 29. 4.20	不 明	メキシコ湾	衝 突	燃 料 油	42名中37名死亡
Esso Suez 号					空 船 状 態	47名中 2 名死亡
Misson San Francisco 号	32. 3. 7	01.00	Delaware River Goose Point 付近	衝 突	空 槽	乗組員10名行方 不明 中央部沈没
EInall 号						
イオアニス号	32. 6.18	不 明	Brest 港西方 ウエサン島沖合	霧のため衝突	不 明	乗組員 8 名行方 不明 10名重傷 10名軽傷
スイニイポイント号						
Nebraska 号	33. 6.25	00.25	New York Manhattan 橋付近	石油斛と衝突	自 動 車 セルローズ	負傷者33名
Gulf Oil 号	33. 8. 7	不 明	New Port New York の東北東方 100哩	濃霧のため衝突	空 船	6 名死亡16名行 方不明
Graham 号					ガ ソ リ ン	
タイワン号	33.11	不 明	カープフィニ ステール沖	衝 突	不 明	不 明
シトラス号						
ア ジ ア 丸	33.12.30	21.00	ミシシッピ河 を溯航中	油斛と衝突	不 明	船医が行方不明
ヘルマンエンツエ号	34. 7.23	00.30	大王崎灯台から 103度 5.7哩の 地点	衝突により引火	イ ラ ン 原 油	乗組員無事
松 福 丸					貨 物 船	
Petar Zoranic 号	36.12	不 明	Bosphorus海峡	衝 突	不 明	不 明
World Harmony 号						
宗 像 丸	37.11.18	08.15	京浜運河内	衝突によりガソ リンが流出小舟 の裸火が引火	ガソリン満載	乗組員36名焼死
サラルド・プロビグ号					空 槽	

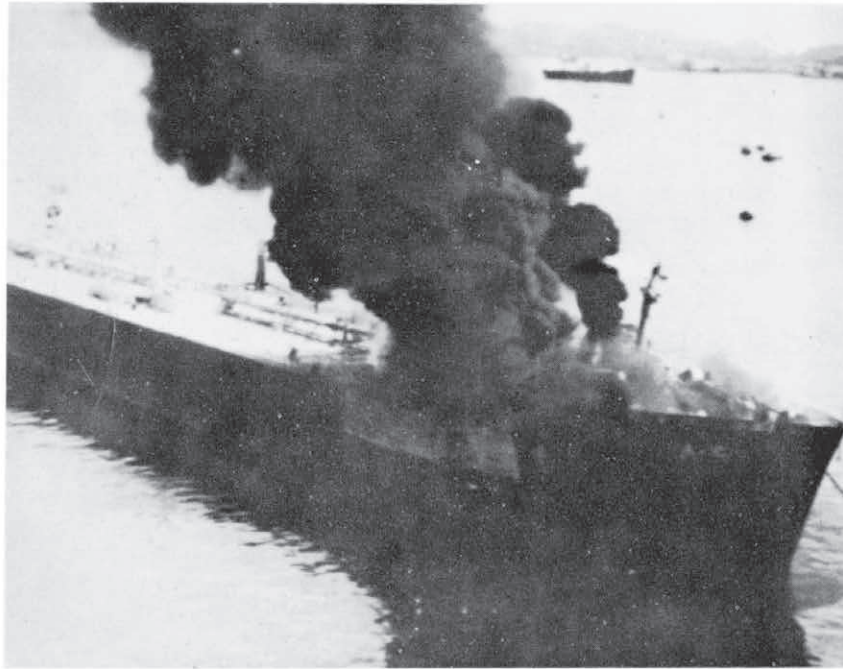


## 18 衝突して火災とならなかった例一覧表

「タンカーの火災とその対策」 今井金矢著

船名	年.月.日	時刻	場所	原因	積荷	被害
Constitution 号 ヤラシタ号	昭 34. 3. 1	不明	New York 港外約 8 軒	衝突	不明	両船共被害軽微
Santa Rosa 号 バルチェム号	34. 3.26	不明	New York の南方海上	衝突	客 247 名 空 船	死者 1, 負傷 5
ワールド・グリーチング号 フランチェスク号	34. 5.10	不明	ポートサイド沖	衝突	不明	被害軽微
あきつ丸(客船) 第 5 日進丸	34. 5.29	不明	天保山桟橋をは なれ回頭中	衝突	不明	人員及び航行に 被害支障なし
第 2 紀美丸 明進丸	34. 7.28	不明	鮎崎の東北東 8 軒の地点	衝突	不明	沈没乗組員救助 船首部破損
Santa Alicia 号 Gorm 号	35. 1.25	不明	ポーツマス沖	衝突	不明	1 番油槽付近大 破
Baltislam 号 British Crown 号	35. 7.14	不明	ベルシヤ湾	衝突	不明	2, 3 番油槽破損
Thirtle 号	38. 2. 4	不明	バルチモア港	鉱石専用船と衝突	不明	油槽に被害なし
玉の浦丸 第 5 大平丸	38. 7.29	不明	茨城県沖合 20 哩	衝突	ガソリン	被害軽微





## 19 室蘭港事故

昭和40年（1956年）5月23日午前7時頃、原油26,852KLを積んだNorwayの油槽船ヘイムワルド号（56,000D/T）が室蘭港の日本石油精油所の埠頭に着岸しようとした時、同岸壁のコンクリート部に船体が接触し、右舷船首外板に破孔を生じ、ここから貨物油が海面に流出した。衝突後25分たつて海面に浮遊する原油に火がつき海面火災が発生、本船に燃え移ってタンク内のガスが爆発し、大火災となった。

この為港内在泊船は港外に退避し、石油基地の石油精製装置及びタンク群は火災の危険にさらされ一時は延焼も憂慮されたが、全市をあげての必死の防火活動が功を奏し、漸く難を免れた。この火災により死亡10名、負傷10名、船体積荷その他の損害は約23億円に達した。

この火災に対して、化学消防車7台を含む消防車30台、消防艇1隻、巡視艇8隻、小型ポンプ19台が出動して消防隊が活躍し、更に米軍三沢基地

「タンカーの火災とその対策」 今井金矢著

より飛来したヘリコプターはCB剤72ℓを投下し、エアフォーム原液15,400ℓを使用したにも拘らず、本船油槽の貨物油は6月19日午前8時まで燃え続けた。

この火災は、27日間燃え続けたが、原油3,600KL程を陸揚げした結果、燃焼材料がなくなって鎮火したといわれている。

火災の原因については、明らかにされていないけれども、外部の火が流出油に引火したことは、事実であるらしく、今後もこの様な事故が、各石油基地で発生する危険があり、消防艇建造の世論がたかまった。現在化学消防艇を常備する石油基地はないし、石油基地の消防能力が貧弱であることが、この事件を通じて明らかになり、石油基地の消防に関する問題が、議論されると同時に、超大型船の操船の困難性と曳船設備の強化、岸壁の防舷物の研究等が熱心に検討された。



## 20 東京水上消防の現況

水上消防署

### (1) 消防艇の増強

沿岸線 240km に対し市街地に接する沿岸 153km  
(河川含)

現有消防艇 9

国消基準による所要数 31

### (2) 出入船舶

イ、昭和40年中(本船) 21,059隻(300t以上)  
年間伸率 5%

ロ、昭和40年中(本船) 貨物量 32,106,000t

ハ、平水油槽船京浜港内約600隻あり月間稼動  
20航海平均。

ニ、平水普通貨物船はしけ、京浜港内約1,600隻  
連日稼動。

ホ、漁船50t-500t 連日10-15隻(中央卸売市場)

ヘ、隅田川を上下する船艇1日平均約650隻  
(油槽船200隻、全体の約3/4)

### (3) 上記に対する防災上の必要警防力

50t-100tクラスの大型消防艇と大型化学消火  
設備、警防活動及人命救助活動に必要な装置、

機材の充実、救援活動として大型オイルフェン  
ス、界面活性剤等の大量保有。

### (4) 消防署所の拡充強化

河川消防署所、港湾消防的な署所の適正配置並  
に人的増強。

### (5) 港湾内における防災行動の機動化

隣接市町村の水上消防機関の相互応援協定によ  
る湾内消防活動の強力化。

### (6) 当該市町村に属する海面の消防行政の強化策

当該事項について海上保安庁法とのかねあいを  
考慮して消防法令の改正。



## 21 東京消防艇諸元一覧表

東京消防庁 水上消防署

船名 区分	ちよだ	さくらだ	ながた	むさしの	きよす	みやけ	しののめ	はやぶさ	こととい	しぶき	すみだ	高速救助艇
全長	18.0 m	12.0 m	13.0 m	12.0 m	"	11.0 m	"	8.0 m	11.0 m	6.76 m	10.6 m	4.6 m
全幅	4.79 m	3.17 m	3.6 m	2.9 m	"	2.75 m	2.8 m	2.5 m	2.6 m	2.03 m	2.2 m	1.92 m
総トン数	39.05t	10.68t	14.97t	11.08t	"	6.87t	6.99t	4.03t	5.16t	1.5t	3.85t	0.185t
最大速度	15ノット	"	"	"	"	"	"	33ノット	12ノット	20ノット	10ノット	16ノット
主機製作所名	三菱日本重工	"	いすず	三菱日本重工	"	日産デイズル	"	フォード	日本油機	クライスラー	サクシヨングス	スコット
主機型式	DH2M	"	MF6RC DH100	DH24M	"	UD626	"	インターセプ ター船用R8	4気筒	直8気筒	4気筒	船外機
最大出力	231ps / 1860×2rpm	231ps / 1860rpm	192.5ps / 2070×2rpm	275ps / 1860rpm	"	180ps / 1800rpm	"	260ps / 4200×2rpm	80ps / 1000rpm	135ps	45ps	277ps / 4800rpm
燃料タンク容量	300L×2 (軽油)	150L×2 (軽油)	200L×2 (軽油)	150L×2 (軽油)	"	100L×2 (軽油)	"	120L×2 (Hガソリン)	80L (ガソリン)	"	"	20L×2 (Hガソリン)
型式	V型鋼船	V型木船	"	V型鋼船	"	V型木船	"	"	"	"	"	双胴型 カタヤラン強化 プラスチック
最大放水量	9Kg/cm <sup>2</sup> ・ 6m <sup>3</sup> /分 (27×2)2基	9Kg/cm <sup>2</sup> ・ 6m <sup>3</sup> /分 27×2	15Kg/cm <sup>2</sup> ・ 2m <sup>3</sup> /分 (20×0.75)2基	9Kg/cm <sup>2</sup> ・ 6m <sup>3</sup> /分 27×2	"	15Kg/cm <sup>2</sup> ・ 2m <sup>3</sup> /分 20×0.75	"	6Kg/cm <sup>2</sup> ・ 4m <sup>3</sup> /分 (3.5×8)2基	8Kg/cm <sup>2</sup> 1.7m <sup>3</sup> /分			
吸水口、口径数	100mm×2	100mm	75mm×4	75mm×2	"	"	"	船底のみ	100mm×2			
放水口、口径数	65mm×8 75mm×4	65mm×4 75mm	65mm×9	65mm×8 75mm	"	65mm×4	"	50mm×6	65mm×5			
建造年月	昭31. 1. 16	"	昭34. 12. 17	昭35. 12. 27	"	昭37. 1. 22	昭38. 12. 17	昭39. 1. 13	昭18. 1. 28	昭16. 11	昭24. 2. 10	昭38. 3. 27
建造会社	東造船KK	"	東京造船KK	隅田川造船KK	"	"	"	バンフィック ボートKK	隅田川造船KK	片貝造船所	山下造船所	ヤマハ発動機KK
泡容量	800L(槽) 200L(罐)	100L(罐)	"	"	"	60L(罐)	120L(罐)		60L(罐)			





## 23 英仏海峡に時ならぬ油地獄

(週刊朝日42.4.14)

「フランスはルイ王朝時代や、ナポレオン一世の時代には、文句なくヨーロッパの一流国だった。それがその後、二流国に転落したのは、フランスが動力源をもたなかったためだ」——ドゴール仏大統領は、その「大戦回顧録」の中で、こんな意味のことを述べている。

国を一流国にしてくれる動力源——昔の石炭、いまは石油——は、カネさえ出せばすぐ手に入る。巨大なタンカーに積まれて、それは7つの海を絶えず動き回っている。

いま、3月18日夜、イングランド西南方の海上を波をけたてながら、西北方に向かって進んでいるのは、そういう大タンカーの1つ、トリー・キャニオン号(123,000重量トン)である。だが、この船の生い立ちを調べると奇異な思いをせずにはられない。同号ははじめアメリカで建造された。その時は約7万トンの船だったが、1964年、日本で巨大化工事が施された。佐世保重工業が、同号の長さも幅も、深さも大きくして、いまのトン数のものにしたのだ。

そして、同号はモンロビア(アフリカの共和国リベリアの首都)で登録され、リベリアの国旗を掲げて運航している。船主はバラクーダ・タンカー・コーポレーション・オブ・バミューダとユニオン・オイル・カンパニーというアメリカの会社になっているが、ベルシヤ湾からイギリスのミルフォード・ヘブン港までは、イギリスの大石油会社ブリティッシュ・ペトロリウム社が用船(チャーター)している。

### “怪獣アブラゴン”

ほとんど完全な自動操縦装置がついているので、船長のほか乗組員は35人しかいない。船長も乗組員もみなイタリア人だ。同号はまた、遭難した時の引揚げ(サルベージ)作業をオランダの会社と契約している。そしてあとでわかるように、同号から流れ出した原油は、イギリスの沖合からフランスのブルターニュ地方を襲いそうになった。なんとも不思議に“国際性豊かな”船というほかに、端正な容姿で海上を走っているところはそうもみえないが、船の実体は「怪獣紳士録」に仲間入りできる資格は十分ある、といたくなる。お腹にたくさんの油(11万8000トン)をためこんでいるから、この怪獣

の名は、さしずめ“アブラゴン”とでもいうのだろう。

銀幕の怪獣たちは、生きている間こそ大暴れするが、しとめられてしまうとすっかり無力になり、他愛ない。“怪獣アブラゴン”はそうではない。生きている間は愛想がいいが、死んでから猛威を発揮する。

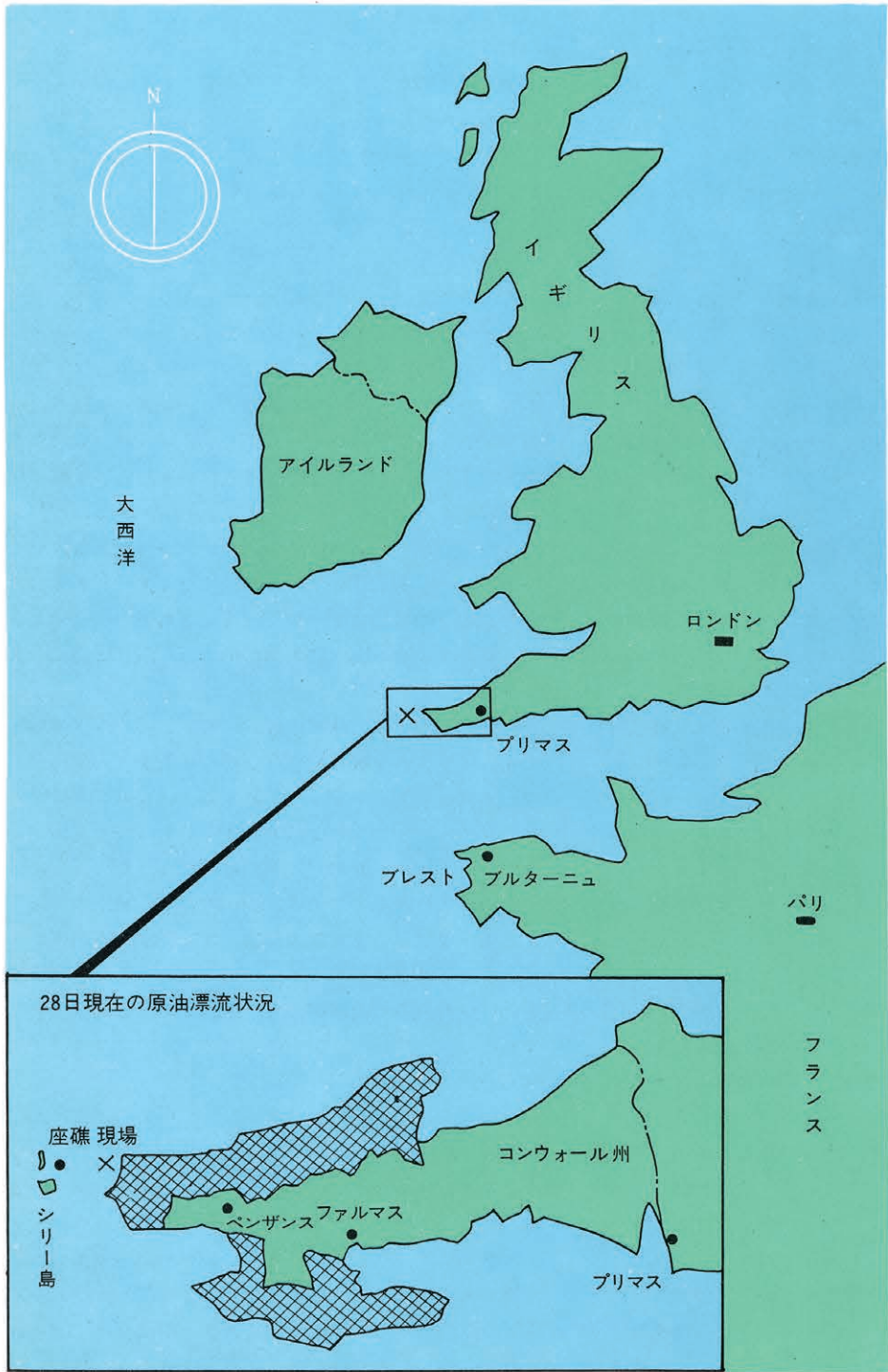
同号はイングランド西南方の難所、「7つ岩」に近づいた。難所といっても、海図にはむろん載っているし、灯台もある。迂回すればなんということもないのに、突然コースを離れて「7つ岩」に近寄っていった。灯台が気がついて、警告の大砲を撃ったが、船はそのまま「7つ岩」に乗上げてしまった。ルジャーチ船長は機関室に全速で後退するように命令した。だが、船は動かない。何しろ、「7つ岩」に座礁して、離礁に成功したのは1948年4月に座礁したデューク・オブ・スペータ号だけだ、というから心細い。ここはイギリスの領海外である。

トリー・キャニオン号は、座礁したまま、ものすごい量の原油を排出しはじめた。油は長さ30キロ、幅60キロ半にわたって南の海上にあふれ出した。厚さは46cmもあった。

26日の日曜日は復活祭、暖かい日差しがやっと長い冬からイギリス人を解放して、公園では花がほころびはじめ、市民はバケーションの季節が開くのを待ちかねていた。バケーションの行先はイングランドの南西部海岸が多い。ウイルソン首相も、同方面のシリー島にある別邸で週末の休日を過ごす予定だ。その辺が、胸くその悪くなるようなにおいを発散する油ですっかり汚染されそうになった。静養客を当てこんでいたホテルや貸別荘の持主は、予約解除で大損害だし、漁村の被害も大変なものになろう。

### ばらまかれた洗剤

政府はもちろん、対策に乗出した。フォレー国防次官(海軍担当)はデボンポートの海軍司令部から、つぎつぎと手を打った。まず、洗剤の散布。15,000ガロンの洗剤が現地に急送された。だがそんなことでは、ザ・タイムズ紙の社説ではないが「ケンジントン公園の池の水を海綿で吸いとりようとするようなもの」だ。トリー・キャニオン号の胴体には、まだ80,000トンの油が詰っている。これが一ぺんに流れ出したら、どうなるのか。早くも、



300万ガロンの洗剤が必要となろう、という推定が現われた。洗剤の値段は一ガロンにつき8ないし9シリング（約400円ないし450円）。400円としても、総額は12億円にのぼる。政府は取りあえず50万ポンド（約5億円）の緊急対策費の支出を決めたが、そんなものは焼け石に水であることは明らかだ。（洗剤というのは、乳化剤で、油の細胞組織を分解し、小滴に変えてしまい、海の底に沈める作用をする、という。）

21日、トリー・キャニオン号の機関室が爆発した。前日からサルベージ作業に従事していたオランダ人技師が死亡した。奇跡的にも火災は起らなかったが、これで同号はいづ爆発するかわからない状態になり、浮上作業の前途はまったく暗くなった。それに強い風波が作業をいっそうむずかしくした。

「いっそ、船に爆撃を加えて、石油を燃してしまえ」という声が方々から出てきた。だが、それは後述するように、法律的理由から、簡単には実行できないのである。

24日、ウイルソン首相は記者団に「みんなよくやってくれた。こんな大仕事は世界で、これまでだれもぶつかったことがなかろう。何から何まで新規にやらなければならぬ」といった。海面を流れる巨大な量の油。それがどんなに処理しにくいものか、みんなはだんだん理解しだした。

26日、トリー・キャニオン号の船体が折れ、数千ガロンの油が新たに流れ出した。政府は艦船40隻を動員して洗剤をまいた。27日夜、3万トンの油があふれ出した。

#### 賠償責任はだれが負うのか？

このころ、トリー・キャニオン号をめぐる法律問題が表面化してきた。同号が座礁した瞬間から、本当は深刻な法律問題が専門家の注意をひいていた。何しろ同号は沈没するとすれば、史上最大の沈没船（全長 297m）ということになり、保険も史上最高の1650万ドル（約59億4000万円）もかかっており、その4割はロンドンの保険会社が支払わなければならない。政府は表面、「船の浮上と油対策が第一」という政策を打出し、保険金問題には触れない態度をとっていたが、その実、ジョーンズ検事総長に、問題の周到な法律的検討を命じていた。

ところが、「1894年の商船法の『暗礁』は、『7つ岩』の

そばの海溝より深く、危険」(ザ・タイムズ紙)なことがわかった。

同法によると、こんどのような事件の責任者は事件が起きた時点の「船長と乗組員の雇用者」ということになっている。ここで、さきに述べたこの船の奇妙な国際性を思い出していただきたい。一体、だれが雇用者なのかちょっとやそとの論議ではとてもきまりそうにない。よしんば雇用者がだれであったか決まるとしよう。その雇用者が、事故は不可抗力の原因で生じたと主張した場合、どこまでその雇用者の責任を問い詰めることができるだろうか。

さらにまた、その雇用者の責任を究明できたと仮定する。すると、1894年の商船法の規定によると、雇用者の損害賠償はトン当り8ポンドに限定されている。1958年の改正法で、これがトン当り23ポンド13シリング余に上げられたが、これで同号による損害賠償をすとしても、それには一定の計算方法があつて、総額は150万ポンドをはるかに下回ることになる。つまり、使われる洗剤分の費用もこれではまかなえない。

被害を受けた沿岸の漁村や保養地は、損害賠償を請求できるか。これは請求できない、という判例ができている。1954年、インバープール号というタンカーがサウスポート近くで座礁、400トンの油を排出したことがある。この時、損害賠償の訴訟が起されたが、結局、「海岸というものは本来、こうした危険にさらされているものだ」という、わかったようなわからないような理由で敗訴になった。トリー・キャニオン号の事件が起ることを予想したら、こんな判決は出なかったかもしれないが、いまこの判例が皮肉にハネ返ってきた。

座礁船の爆発も、船主が同船を遺棄しないかぎり、うっかり爆撃すると、船主から損害賠償を要求される恐れがある。「破船を略奪したり、破壊すると、船主は損害賠償を請求できる」という法律があるのだ。つまり、商船法は大型タンカーの驚異的な発達に比べて、とんでもなく時代遅れになっているのだ。

その間にも、同号からは原油がどくどくとあふれ出し、海岸一帯はひどく汚染された。胴体にはまだ4万トンの原油が残っている。被害は大きくなる一方だ。オランダ



のサルページ会社は28日、作業をあきらめる、と発表した。

### 高くついた洗浄・爆撃作戦

もう、残る手段は1つしかない。アメリカの船主会社も爆撃に同意した。こうして、28日緊急対策委員会のジェンキンス内相は同号の爆撃を命令した。

イギリス海軍のバッカニア爆撃機8機が、まずトリー・キャニオン号に高性能爆弾を投下した。つづいて、20機のホーカー・ハンター戦闘爆撃機がガソリンと焼夷弾を多量に投下した。ナバーム弾も使われた。29日も爆撃はつづいた。延べ54機が28トンの爆弾、ロケット弾を投下、海上の油を燃やすため5,400ガロンのケロシンがまかれ、8個のナバーム弾が投下された。

すでに波と風で胴体が折れ、見る影もなくなっていたトリー・キャニオン号は、いまは猛火に包まれ、哀れな残がいをとどめるだけになった。海上は火の海となった。爆音は50km離れた町にまで聞こえた。

30日も爆撃はつづいた。三日間の爆撃で、トリー・キャニオン号の油は全部流出しつくした。爆撃は3日間で停止された。今後は、洗剤だけで対処してゆくという。

被害は最初の洗浄作戦だけで100万ポンド（約10億円）その後の軍隊や艦船の動員量爆撃費などを加えれば、その額はこれに十数倍しよう。洗剤が今後、漁場に与える影響も無視できない。魚のエサになる微生物が洗剤のために死滅してしまう恐れがあるという。

一方、この間に、原油がフランスのブルターニュ海岸に接近しそうだと、との報道があり、フランス政府は洗剤400トンを用意し、艦船20隻をプレスト港に待機させた。そうかと思うと、29日には、英仏間の定期飛行の操縦士が長さ13kmにわたって油を引きながら英仏海峡を航行しているタンカーを見かけた、と伝えられ、改めてギョッとさせた。

### 尾を引く法律問題

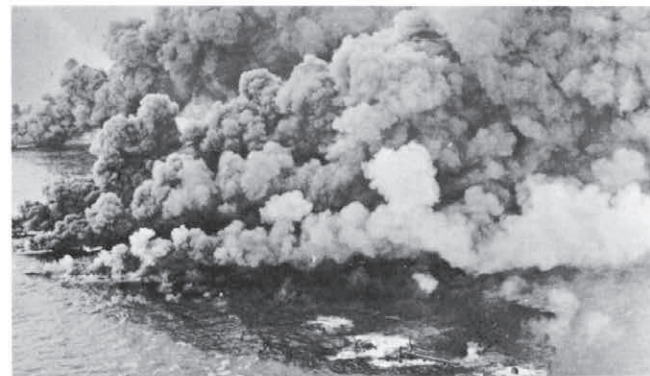
イギリス政府は30日、「トリー・キャニオン号事件にかんがみ、海事法を改定する国際的措置を要請する」という声明を発表した。ロンドンに本部のある政府間海事諮問機関の会議を早急に招集する意向のようだが、この会議で①大型タンカーの特定航路指定②油の流出による被

害に対し、船主または船籍登録国が責任を負うむね明記③大型タンカーの建造制限——などを行ないたいようだ。

いずれにせよ、まだ英仏海峡にただよっている原油と同様、トリー・キャニオン号をめぐる法律問題は、これからも長く尾を引きそうだ。

1940年秋、イギリス全土はナチの上陸作戦に備えて緊迫したが、こんどの油洗浄作戦はそれ以来の大騒ぎだった。

平和というものも、戦時とは違う意味の厄介な問題にみちているものだ。



## 24 特定水域航行令

昭和28年12月17日  
政令 第392号

沿革 昭和40年8月30日 政令第291号(第1次改正)

特定水域航行令をここに公布する。

### 特定水域航行令

内閣は、海上衝突予防法(昭和28年法律第151号)第30条第2項の規定に基き、この政令を制定する。

(特定水域)

第1条 海上衝突予防法(以下「法」という。)第30条第2項〔港、河川、湖沼等における特例〕の政令で定める水域(以下「特定水域」という。)は、下の通りとする。

- 1 備讃瀬戸(男木島燈台、カナワ岩燈標、高島の北端、大串埼、地蔵埼、黒埼、豊島の南端、大槌島の頂、小与島の南端、本島のシヨケンボ鼻、本島の黒鼻、佐柳島の南西端、二面島の島頂、高見島の板持鼻、沖ノ洲燈浮標、牛島の山頂〔95メートル〕、三ツ子島燈台、小瀬居島の島頂、小槌島の島頂、男木島の南端及び男木島燈台を順次に結んだ線により囲まれた水域)
- 2 来島海峡(蒼社川口の東岸から大島のタケノ鼻に引いた線、大下島のアゴノ鼻から梶取鼻及び大島の宮ノ鼻に引いた線並びに陸岸により囲まれた水域。今治港の港域を除く。)
- 3 釣島水道(釣島の北端、琴引鼻、頭埼、野忽那島燈台、甫埼、小市島の島頂及び釣島の北端を順次に結んだ線により囲まれた水域。)
- 4 前各号に掲げるものを除く、運輸大臣が告示で指定する掃海が完了した瀬戸内海の狭い水道の水域。(燈火の表示)

第2条 法第7条第5項〔長さ12.19メートル未満のろかい又は帆を用いている船舶の燈火〕の船舶又は同条第7項〔小型ろかい舟の燈火〕の船舶が、同条第5項ただし書〔燈火を掲げることができない場合の措置〕又は同条第7項の規定により示す燈火は、これらの船舶が特定水域を航行する場合にあっては、これらの規定にかかわらず、航行中、これを示さなければならない。

第3条 削除〔昭和40年8月政令291号〕

(漁船の航法)

第4条 特定水域(備讃瀬戸のうち小与島の南端から小瀬居島の島頂まで引いた線以東の水域及び釣島水道にあっては、運輸大臣が告示で指定する掃海が完了した狭い水道の水域に限る。)においては、法第26条本文〔漁船と接近する場合の航法〕の規定にかかわらず、漁ろうに従事している船舶は、漁ろうに従事している船舶以外の航行中の船舶の進路を避けなければならない。(追い越し船の信号)

第5条 動力船は、特定水域において他の船舶を追い越す場合には、その船舶の右げん側を航行しようとするときは、汽笛を用いて連続した長音及び短音を、その船舶の左げん側を航行しようとするときは、連続した長音、短音及び短音を鳴らさなければならない。

(備讃瀬戸又は釣島水道における航法)

第6条 動力船は、備讃瀬戸又は釣島水道を東行し、又は西行する場合においては、法第4章〔航法〕に規定する航法による外、下に掲げる航法によらなければならない。

1 できる限り当該船舶の進行方向に対する航路筋の右側を進行すること。

2 島、みさき等のため反対方向から接近してくる他の船舶を見ることが困難な場所においては、島、みさき等を右げんに見る場合は、できる限りこれらに近寄って進行し、島、みさき等を左げんに見る場合は、できる限りこれらから遠ざかって進行すること。

3 備讃瀬戸にあっては、波節岩を左げんに見て進行すること。

(来島海峡における航法)

第7条 動力船は、来島海峡を東行し、又は西行する場合においては、法第25条第1項〔狭い水道における航法〕の規定にかかわらず、左に掲げる航法によらなければならない。

1 順潮の場合にあっては中水道を航行し、逆潮の場合にあっては西水道を航行すること。但し、これら

の水道を航行している間に転流があった場合において、これらの航法によることができないときは、そのまま、当該水道を航行することができるものとし、また、小島と波止浜との間の水道を航行する船舶は順潮の場合であっても、西水道を航行することができるものとする。

2 中水道を航行する場合にあつては、龍神島、津島及びアゴノ鼻にできる限り近寄って航行すること。

3 西水道を航行する場合にあつては、龍神島、津島及びアゴノ鼻からできる限り遠ざかって航行すること。この場合において、小島と波止浜との間の水道を航行する船舶は、その他の船舶の西側を航行しなければならない。

**第8条** 動力船は、来島海峡において、中水道若しくは東水道から今治方面に向けて航行する場合又は今治方面から中水道若しくは東水道に向けて航行する場合にあつては、法第19条〔横切り船の航法〕の規定にかかわらず、中水道又は西水道を航行して東行し、又は西行する動力船の進路を避けなければならない。

(来島海峡における信号)

**第9条** 動力船は、来島海峡においては、法第25条第2項〔狭い水道のわん曲部に接近する場合における航法〕に規定する信号を行ってはならない。

2 動力船は、来島海峡の中水道を東行し、又は西行する場合において、中水道を通過し終るまでに転流があることが予想されるときは、一ノ瀬鼻又は龍神島に並航した時から中水道を通過し終る時まで、汽笛を用いて長音1回を鳴らさなければならない。

3 動力船は、来島海峡の西水道を東行し、又は西行する場合において、西水道を通過し終るまでに転流があることが予想されるときは、一ノ瀬鼻又は龍神島に並航した時から西水道を通過し終る時まで、汽笛を用いて長音2回を鳴らさなければならない。但し、小島と波止浜との間の水道を航行する動力船は、来島又は龍神島に並航した時から西水道を通過し終る時まで、汽

笛を用いて長音3回を鳴らさなければならない。

4 動力船は、来島海峡において、中水道又は東水道から今治方面に向けて航行する場合は、中渡島に並航した時から今治港防波堤燈台附近に至る時まで、今治方面から中水道又は東水道に向けて航行する場合は、今治港防波堤燈台附近を通過する時から中渡島に並航する時まで、昼間は、最も見えやすい場所に国際信号旗の第一代表旗及びC旗をこの順序に上下に連掲し、夜間は、汽笛を用いて長音4回を鳴らさなければならない。

(潮流の流向)

**第10条** 第7条〔来島海峡における航法〕及び前条の潮流の流向については、中渡島潮流信号所の潮流信号によるものとし、これによることができない場合は、海上保安庁刊行の潮汐表によるものとする。

(水上航空機に対する適用)

**第11条** 第4条から第9条まで〔漁船の航法・追い越し船の信号・備讃瀬戸又は釣島水道における航法・来島海峡における航法及び信号〕の規定の適用については、水上航空機は、動力船とみなす。

**附 則**

この政令は法の施行の日(昭和29年1月1日)から施行する。

**附 則**〔昭和40年8月30日 政令第291号〕

この政令は、海上衝突予防法の一部を改正する法律(昭和39年法律第157号)の施行の日(昭和40年9月1日)から施行する。



## 25 海上安全に関する各紙の社説

日本経済新聞 (42.4.29)

### 東京湾の航行規制を急げ

3月に英国南西沖で大型タンカーが座礁した事件は、日本の関係方面にも大きな衝撃を与えた。もし東京湾あるいは瀬戸内海といったところで、同じような事件が生じたらどうなるか。おそらく想像を絶するものがあるだろう。そこで産業計画会議は「東京湾海上安全に関する勧告」をまとめ政府その他に強く働きかけることになったが海上交通量の増大と船舶の大型化は、東京湾や瀬戸内海における航行規制など、海上安全に関する対策を、もはや一日もゆるがせにすることを許さぬに至ったといえよう。

産業計画会議の勧告は、東京湾において湾口付近を海上衝突予防法に基づく特定水域に指定して航行規制を実施すること、海上行政権限を統合一元化した管理機構を設けること、湾内の水面使用計画や埋め立て計画を再検討すること、事故防止のため安全管理訓練の徹底と安全施設の充実を図ることなどを要望している。それは最終的に港湾、埋め立て地などをも含めて、東京湾を一体として総合的に運営する体制を整え、本格的な航路を設定しようとするもので、それまでのむしろ応急措置として湾口の航行規制を行なうべきだというのである。そして応急措置としての航行規制の必要なことは、もはや議論の段階を過ぎ、一日も早く実施すべきであるといっている。

陸上の交通難に対しては、まだまだふじゅうぶんながら、いろいろ対策が講じられ、あるいは論議されているのに、東京湾とか瀬戸内海とかの海上の交通難については、確かにまだ一般の関心も低く、対策もほとんど講じられていないといっている。何か事故でも起こったときに、対策の必要性が叫ばれるが、やがて一般からは忘れられ、関係者も思い切った手を打ちそびれているといった現状である。極端に言えば事故待ちといったところであるが、一度大きな事故が起こったらどうなるか。東京湾内でも瀬戸内海でも、すでに事故は起こっているのだから、英国のような大事故が東京湾や瀬戸内海で起こったら、おそらくその損害の大きなこと、悲惨なことを想像を越えるものがあるだろう。事故が起こってしまったからでは手遅れなのである。事故待ちは絶対に許されない。

### 応急的に航行規制を

産業計画会議の勧告は、東京湾内の埋め立てや産業立地計画あるいは東京湾横断堤の建設といったことにまで及ぶ広範なものである。確かにそこまで進む必要があろうが、率直に言って勧告の全面的実施にはいろいろな障害が予想され、何よりも日時がかかろう。港湾管理の広域化のように、やろうと思えばすぐにでもできそうなことさえ、地域の利害関係やなわ張り意識がからんで、容易に運ばないのである。そこでさしあたっては、勧告もいうように、応急措置としての湾口の航行規制と安全管理訓練の徹底、安全施設の充実を強力に推進しながら、本格的な航路の設定を急ぐことが重要である。

港の区域以外は、海上交通は全くの野放しといっている。事故が起こったあとでこそ、責任の所在が追求されるが、さもなくば大型タンカーから漁船まで、文字通り縦横に往来している。それを少なくとも航行の最も混雑する東京湾口だけでも航行規制しようというのが、海上衝突予防法による特定水域指定である。

東京湾や瀬戸内海で航行規制を行なうのに、海上衝突予防法による特定水域指定だけでいいかどうかは多少問題があろうが、航行規制によって影響を受けるのが第一に漁船である。東京湾口は狭く、曲がっているうえに、付近が漁場になっているため、漁船の操業、往復が多くこれが東京湾出入船舶の航行を妨げる場合が多い。したがってこの区域の漁船を規制しなければならないが、それには当然、陸上の場合と同じく補償問題が伴う。さらに東京湾口を横切る船舶についても、局部的に航行禁止が必要とされているが、これにも一部に補償問題が起こるかもしれない。いずれにしても補償問題はきわめて厄介であるが、補償問題をおそれて航行規制を引き延ばしてはならない状態ではない。

### 対策の焦点はタンカー

東京湾や瀬戸内海にどこまで大型の船舶がはいれるかまたはいることを許すかは、いろいろ議論があろうが、海難事故で最もおそろしいのが大型タンカーによるそれであることはいうまでもない。貨物船の場合であれば被害もまだ局限されようが、タンカーとなると大型になるにつれておそらくその被害は幾何級数的に増大するに違いない。したがって海上安全対策も特にタンカーに重点

を置くことが必要で、産業計画会議の勧告もシーバースの位置とかパイプラインの設置とかにも触れている。

安全管理訓練の徹底、安全施設の充実もまたタンカーあるいは油火災を主たる対策とすべきである。もちろんタンカーだけ気をつけても他の船が無謀運転したりしてはなんにもならないわけであるが、とにかくタンカーに絞った対策は、もはやそれこそきょうからでも手を打たなければならない。さらにまた事故は起こしてならないのであるが、万一、大きな事故が起こった場合、ただちに有効な措置を講じる態勢をただちに作らなければならない。あすにも大事故が起こらないとはいいい切れない。

産業計画会議の勧告は、東京湾の海上安全についてのものであるが、瀬戸内海についてはあと回しでいいという意味ではなかろう。東京湾を手掛かりに、瀬戸内海の海上安全についても急速に対策を講ずる必要がある。拙速という語弊があるが、できるところからただちに手を打つことが必要である。東京湾にせよ瀬戸内海にせよ海上安全は、本来、事故防止という消極的なものにとどまらず、日本経済の発展に伴ってますます重要性を加える海上輸送を確保するという積極的な意味を持つものでなければならないが、そのためにもまず事故防止が最小限に要請されるのである。

毎日新聞 (42.4.30)

## 海上交通の安全をはかれ

松永安左エ門氏を委員長とする産業計画会議は、このほど「東京湾海上安全に関する勧告」を政府および関係方面に提出した。勧告は、その事前調査を東京湾にしぼって行なったため、もっぱら東京湾を対象としているが大阪湾、伊勢湾その他船舶の航行のはげしい地域でも、これをモデルとして対策を講じるよう望んでいる。勧告で、とくに強調しているのは東京湾口の浦賀水道付近を特定水域に指定し、航行規制を実施せよ、という点である。これによって漁業補償の問題が当然起こってくるがその措置に万全を期するならば、われわれもこの勧告を支持したい。

わが国は、5千重量トン以上のタンカーを昨年4月1日現在で147隻、710万重量トン保有している。最近では15万、20万トン級の超大型タンカーが就航している。

さきに米国系大型タンカーが英国南西沖で座礁し、大量の原油を流出して、英仏両国民を恐怖に陥れた事件があった。いま、わが国の海上にも、その危険があるのであり、とくに、大小さまざまな船舶が無秩序に航行している東京湾では、その危険性が高く、このまま放置するわけにはいかない。

勧告の第一は、湾口付近を海上衝突予防法によって特定水域に指定せよ、ということである。浦賀水道付近には、多数の漁船や遊覧漁船が操業しているため、大型船航行の障害となっており、海難事故の最も多いところである。

特定水域に指定されれば、漁船などの小型船は、大型船に航路を譲る義務が生じる。そこで、そのための損害に対する補償の問題が起こるが、その責任をだれが負うかが問題である。計画会議は、政府の補償を望んでいるが、地方自治体や海運など関連業界も、ある程度負担しなければなるまい。

第二に、分離した4つの航路を設けるとともに航路を京浜側と千葉側に分離し、大型船航路は水深を25メートルとするよう提案している。それを実現するには多額の投資を必要とし、期日もかかろうが、それまでは、勧告にあるとおり、現在の地形に応じて航路を設定し、標識、信号などの施設を早急に整備すべきである。

第三は、港内の行政権限の一元化を求めている点である。現在の港湾行政は複雑で、たとえば、一つの港に海上保安庁の任命した港長と、地方自治体が任命した港長がいるが、いずれも、中途半端な権限しか与えられていない。また消防組織も、水上消防署と海上保安部が担当しているが、命令系統が二つに分かれていて、責任の範囲が不明確である。これでは、初期消火の万全を期することは困難であり、命令系統の一本化をはかるべきであろう。

第四は、湾内の埋め立ておよび産業立地計画を再検討せよ、としていることだ。これは当然であり、現在のよう、臨海の都県市がバラバラに埋め立て計画を行ない工場を誘致しては港湾を能率的に活用できない。臨海の都県市および建設省、運輸省、通産省などの関係者による協議機関を設け、海上輸送の効率および安全性などを考慮に入れて再検討する必要がある。



このほか、勧告は局部的に東西方向の航行を禁止し、その対策としての横断堤、横断架橋を設けるよう主張している。これらの問題には、一挙に実現できないものもあろうが、航行規制だけは急いでもらいたい。東京湾の航行は、外洋と同様に野放し状態である。東京湾全体を一つの港として考え直す必要があると思う。

読売新聞 (42.5.9)

## 海難対策の整備を急げ

海上保安庁が、このほど公表した白書によると、海事故の発生件数は、横ばいだが、タンカーの大型化などにつれて、海難事故のスケールは年々大きくなっている。また、海事故の72%が、港内や狭水道や沿岸など船の往来のはげしいところで起こっている。元来、日本列島周辺の海域は、気象、海象の変化がはげしく、地形も複雑なところへ、海上交通の増大が加わって、年々2千8百件前後の海難が発生し、41年は沈没、行方不明 545隻 544人の犠牲者を出している。

タンカーの海難は昨年、138隻、うち1万トン以上の大型船が11隻もある。それも事故の大部分が港内、狭水道で起こっている。石油化学産業の発展につれてタンカーは増加し、大型化し、最近では、15万トン、20万トンというマンモス・タンカーが出現している。大型だけに操縦性能が非常に悪く、まかり間違うと大惨事を引き起こす危険性がある。そのことは、室蘭港で28日間も燃え続けたヘイムバルド号や、イギリス沿岸で座礁し、大量の原油を流出させて英仏両国民をおびやかしたトーリー・キャニオン号の例を見ればわかる。

ところが、わが国の大型タンカーの航行や事故に対する体制は、きわめて不十分である。海上保安庁は大型タンカーが港内や狭水道を航行し、荷役をするとき、巡視船を出して警戒したり、付近の一般船舶の交通整理をしている。このほか航路指定、入港の時間指定、特定の場所での自力航行制限など一部、実施している。また、運輸省港湾局などと協議して荷役施設を安全な場所に整備するよう指導しているようだが、タンカーの巨大化に対処する方策としては、間に合わせにすぎない。むろん、タンカー事故が万一発生した時のために化学消防力の強化や油濁による災害の防止体制の整備を急がなければな

らない。現在、5～6万トン以上の船舶火災に対し消火能力のある消防艇はわが国にはない。また、海上の消火には近代的な消防施設が必要だが、ほとんど整備されていない上に、命令系統が水上消防署と海上保安部と、二つに分かれ、責任の範囲がはっきりしていない。

タンカーに火災が発生しいったん燃えひろがったら、もはや処置なしとあってよい。だからタンカーの火災はじめ災害の原因となる衝突などの海難を防ぐために、海上交通の安全を確保し、その秩序を高めることが先決である。たとえば、東京湾は、ごく一部を除き、何らの航行規制が行なわれておらず、航路の設定もされていないので、巨大タンカーも小型鋼船も、外洋と同じく自由に航行している。陸上でいうと、道路も信号もないところを大型・小型の車が勝手に走りまわっている状態である。ことに船舶ラッシュのひどい東京湾口の浦賀水道は、海上衝突予防法による「特定水域」に指定すべきである。「特定水域」に指定されると、漁船などの小型船は、タンカーなど大型船に航路をゆずる義務が生じる。この付近は多くの漁船が操業し、海難事故の最も多い水域で、海運業者と漁民の利害がからむ。だが、大型船の航行が激増することを考えると、その安全のためにやむを得ない点がある。このほか沿岸パイロットの創設、航路の設定、港湾の行政権限の一元化などが指摘されている。そのために現行の海上交通関係の法令は、いずれも実情にそぐわない面が多い。港内や狭水道などでの安全確保のために必要な法規の改正や、立法措置を急ぐ必要がある。

朝日新聞 (42.5.18)

## 危険な海の交通線

海上保安庁が発表した「海上保安の現況」42年版をよむと、日本列島をかこむ遠近の海洋上には、さまざまな問題のあることを思わせる。

陸上輸送とならんで、海上輸送は産業、経済をささえる力である。内航、外航海運による貨物輸送の比重は年々高くなっているが、半面、各種の海難が続出し、海上交通の人的、物的損害もふえてきている。41年をみても、2824隻、118万4898総トンの漁船、機帆船、汽船などが遭難し、うち行方不明など全損となった船舶は545隻に達した。陸上と同様に、海上における交通秩序を確



立し、人的・財産的損害をどうしてくいとするか大きな関心を払わねばならぬ時代に、われわれは立っているのである。

最近のこうした事故の増加には、いくつかの特徴がみられる。

その一つは、港内や三カライ未満の沿岸海域、とくに狭水道での事故が多いことである。その二つは、海上交通量の増大に加え、海底電線や海底管の敷設、試錐ヤグラの建設、海峡横断架橋など海上における作業、工事の活発化が安全阻害の要因の一つとなっていることである。その三つは、船舶の大型化と特殊船の増加がいちじるしく、大船、小船の混合交通が事故に拍車をかけていることである。

大型化は、油送船にいちじるしい。20万トンの油送船の就航がその一例である。自動車輸送船、水中翼船もふえ、エア・クッション艇が6月には熊本・天草間に就航する。ハシケを押船で押してゆく押航ハシケ船団も鉱石などのバラ積みにも活用され出した。長大な船団が航路を占めるわけである。大型船は、たやすく停止や方向転換ができない。小型船や漁船は小まわりはきくが、大型船との混合交通にはつねに危険が伴う。

狭水道の事故の多発は、こうした混合交通の現状に由来する。保安庁では、まず港則法や海上衝突予防法など“海の交通法”を、再検討の要があるといっているが、すみやかに改正にとりかかるべきであろう。

同じ問題の起っている東京湾口の航行安全確保のために、さきに産業計画会議は、湾口を特定水域に指定して航行を規制し、この水域の漁業補償を手あつくするなどの勧告を行なった。航行規制をすれば漁船をしめ出すことになるという苦悩はこしばかりではない。

さらに指摘しておきたいのは、油送船の危険性である。エネルギー転換以来、石油輸送、貯蔵は、海水の汚濁、火災の危険など多くの副産物を生じているが、いまのうちに備えを立てておかなければ、不測のわざわいをもたらすだろうということだ。41年の油送船の遭難は、138隻、うち1千トン以上は15隻にふえている。さらに40年5月の室蘭港におけるノルウェーの油送船ハイムバルト号の大火災事件や、本年3月18日、イギリス西南方海上の“セツ岩”に座礁してものごい原油を吹出したアメ

リカ系油送船トリー・キャニオン号(124,000重量トン)の事件などを想起すると、はだ寒い思いがするのである。

トリー・キャニオン号は、約百万ポンド(10億円)の洗剤をまいても追いつかず、英海軍が爆撃して30日でおわったが、その漁場は洗剤で死滅するだろうといわれている。ハイムバルト号事件では、大型化学消防艇がなく、燃えつきるのを待つ、という以外に手はなかった。いまだに大型化学消防艇がないといった現状は心細いかぎりといわねばならない。

サンケイ新聞 (42.4.16)

## 海上交通を安全に

外洋に面した海岸に立って、海をながめてみる。海ははてしなく広く、そして青く、水平線のかなたを大型の外航船がゆったりと走って行く。陸上のせせこましさに比べなんともものびやかであり雄大でもある。

しかし港湾や狭い内海に近づくと、状況は一変する。交通難は陸上なみである。大型タンカーや貨物船、内航船が行きかい、フェリーボートや水中翼船がそのそばを忙しげに走り回る。しかもその間を縫って漁船が操業する。まるで事故や衝突と背中合わせの状態である。英国沖で座礁したトリー・キャニオン号が3万トンの原油を海上に流し、英仏海岸に多大の脅威を巻き起こしたような事件は日本でもじゅうぶん起こり得る。

四面海に囲まれたわが国は、どうしても海上輸送にたよらなければならない。しかも経済規模の拡大にともなって、原材料の輸入はふえ、輸出の量も増大していく。そのうえわが国の工業地帯は、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海で発達してきた。狭い海上に船がひしめく時代はこれからも続く。いったん衝突が起こると、船同士の被害はもちろん、陸上の工業地帯にも不測の損害を与えかねない。陸上のみでなく海上交通安全対策も、大事故の起こる前に、じゅうぶん検討されなければならない。

交通安全法が不備

ここ10年の間に、わが国の港湾に出入りする1万トン級以上の船舶は5.5倍になった。おまけにこれらの船舶の速力は、しだいに速くなっている。いうなれば大型高速船時代を迎えている。これはとくにタンカーに目立っている。21万トンという世界最大のタンカー出光丸が昨

年末完成し、就航したとたん、こんどはもう27トンのタンカーの建造がはじまろうとしている。これらの船が港湾とか内海を走ることになると、海上交通の危険度はますます増大する。

海上保安庁の調べによれば、昭和40年中に海難にあった船舶は約2千8百隻ほどである。そのうち70%は港内および沿岸3カイリ以内で起こっている。事故の原因は航法を誤って暗礁や陸地に乗り上げたものや機関故障、あるいは衝突によるものだが、なかでも衝突事故は5百件にもものぼっている。衝突は夜間に多く、ときには陸上のひき逃げと同じような悪質な“あて逃げ”もかなりある。大型船にあて逃げされた小型船はひとつたりもなく沈没し、全員死亡ということも珍しくない。被害者の証言がないため検挙率もよくない。

海上での衝突予防のためには、国際条約にのっとった海上衝突予防法があり、さらに港や狭い水道での航行規制を行なう港則法、特定水域航行令などがある。しかしいずれにしてもすれ違うときは右側通行とか、港内航路での追い越し禁止など、きわめて簡単な規制に限られている。この程度では、いまの海上交通難にじゅうぶん対処できるとはいえない。

#### 当面必要な安全措置

どこの国の船も公海での航行は自由である。しかし港湾や内海での航行は、安全の見地からある程度の規制が行なわれ、安全設備の整備も行なわれている。

港内では、いまでも航路が指定されており、港長の指示に従って航行している。しかしこれからは港内のみでなく港外でも、交通の激しい水域では大型船の航路を指定するとか、出入港の船舶ごとの航路を指定して衝突を避ける方法も考えられなくてはなるまい。

もっともこのため航路の幅をひろげなくてはならない場合も起こる。そこに暗礁や障害物があるときは取り除いたり、あるいは、水深を深くするためしゅんせつすることも必要になろう。また航路標識の整備の遅れが、いま一般に指摘されている事実も忘れてはいけない。

このほか場合によっては、スピード制限、水先案内人を乗せなくてはならない水域の拡大も検討する必要がある。

ただ、専用航路を指定するとなると、ときにはその水

域で操業している漁船の操業を制限したり、あるいは禁止しなければならない事態が生じてこよう。その漁業権の補償をどうするかという問題も起こり得る。生活のカテを奪われる沿岸漁民にとっては、これは死活問題である。しかも漁民にしてみれば昔から自分たちが操業していた海なのに、あとから割り込んできた船に明け渡さなくてはならないとあっては、反対する感情も根強いと思われる。事実、海上交通の規制には漁業関係が最大の難問だといわれ、いままでも関係者は手をつけかねていた。それだけに早急な割り切り方はできないであろうが、わが国の経済と工業立地条件を見定めて、なんとか調整の方法を講じていく必要がある。

最近の海難で目立ってふえているのが内航の小型鋼船である。乗り組み員の数は少なく、また労働条件も悪くしかも長時間の航海を行なわなくてはならない事情が事故のもとだといわれている。零細企業が多いだけに劣悪な条件を一度に改善することは望めないが適正な運賃体系のもとで合理的な運航ができるよう指導してゆくことも海上交通の安全につながる。

大型タンカーの場合は、なるべく岸壁から離れた海上に基地をつくり、いったん油をそこへおろして、あとはパイプ、小型タンカー輸送にする方法も考えられてよい。

#### 早急に対策をたてよ

運輸省は、このほど海上航行安全審議会に早急に安全対策を確立するよう諮問した。安全対策をたてるにも、関係者の利害得失による対立は激しく、またときには財政支出と同時に、関係業界でもかなりの経費負担をしいられる結果も出ることが予想される。たとえば外洋に浮き島をつくって、そこへいったん物資を揚げる方式を採用すれば、その建設費用だけでも膨大なものになる。それだけに交通安全のたいせつさはわかっていても、また理想的な案が出ても実行がむずかしいということにもなりかねない。

しかしいまは陸上はおろか、あの広い空にしても、航空機の航行規制が厳重に行なわれている時代である。単に右側通行程度の交通整理をやっているだけでは、もはや時代遅れというほかない。トーリー・キャニオン号の事故は公海上で起こったものであるにもかかわらず、英国は大きな被害を受けた。もし港湾、内海で起こったら恐るべき事態になろう。海上交通の安全対策は船舶だけのものではないことを知るべきである。

## 26 タンカー「トリー・キャニオン号」座礁事件について

昭和42年4月 日本海難防止協会

### (1) TORREY CANYON号 乗揚事件

船 籍：モンロピヤ，リベリア国  
船 主：BARRACUDA TANKER CORP, 米国  
備 船 者：BRITISH PETROLEUM (B.P) 英国  
建造年月：1959年1月  
建造所：米国，ニューポートニュース造船所  
改装月日：1965年3月  
改装場所：佐世保重工，佐世保造船所  
改装方法：旧船体の中央船橋楼および機関室，居住区，推進器などを含む船尾部のみを活用し，別に船首部を新造し，新旧両船体を結合したもので，D/W67,000トン→117,000トンに巨大化した当時世界最大規模のものであった。

総トン数：61,263トン

重量トン数：123,000トン

主要寸法：285.40m×38.10m×20.88m

吃 水：15.65m

乗 組 員：イタリア人36名，

FASTRANGO RIGIOTTI 船長

貨物油タンク数：18

貨物油タンク長さ：33.2m

速 力：16ノット

機関の種類，馬力：蒸気タービン2基25,270SHP

積 荷：キュート原油118,000トン

発 港：キュートメナアルアマディ

着子定港：ミルフォードハーフェン

乗揚地点：英国シリー島北東約7海里沖

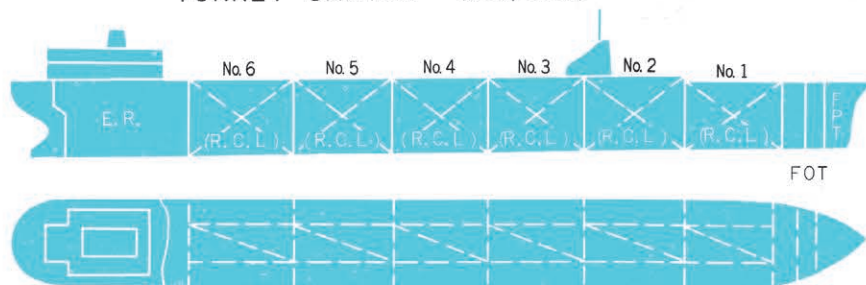
SEVEN STONES (セツ岩) 西端

乗揚日時：1967年3月18日 午前9時20分頃 (現地時間)

空 爆：3月28, 29, 30日

資料 ロイドリスト アンド シッピング ガゼット  
「船の科学」1965年5月号

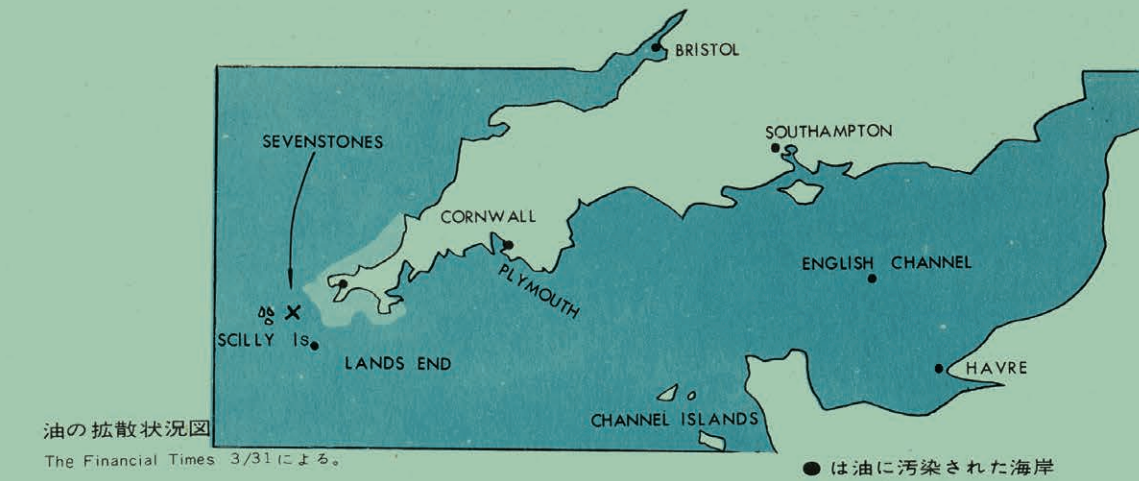
TORREY CANYON 一般配置略図





## 事故のあらまし

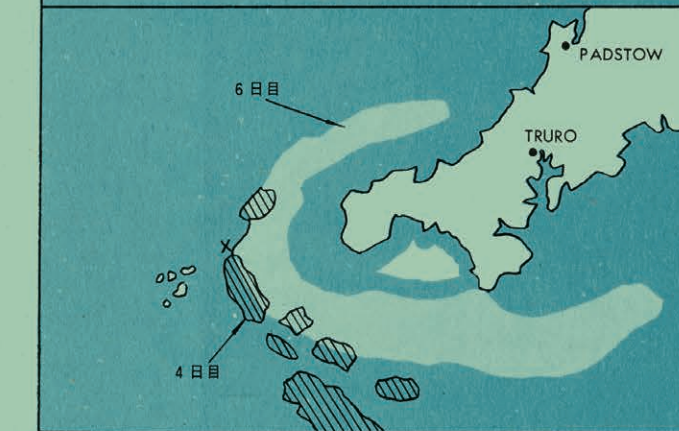
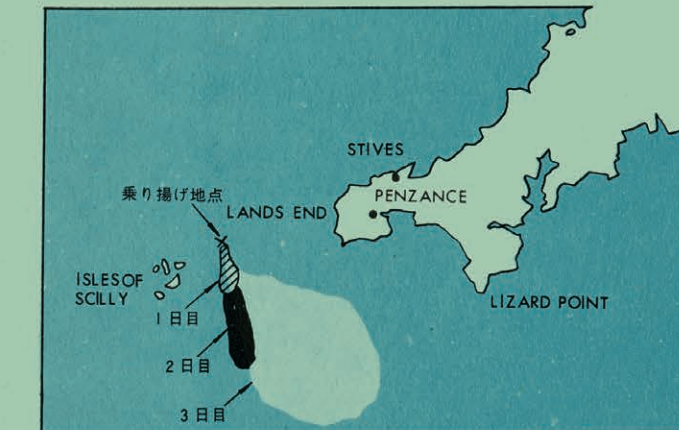
	天 候	船 の 状 態	救 助 作 業	油 の 流 出 状 況	油 濁 対 策	空 爆 そ の 他
1967年 3月18日	北東の風 風力6 さらに増加の模様 海上4〜6 視界やや悪し	○09 <sup>20</sup> 頃七ツ岩に船首部を乗揚げ、○09 <sup>36</sup> 遭難通信発信、○10 <sup>55</sup> 緊急通信に切り換え、○喫水軽減のため積荷をポンプアウトした。○メインポンプルーム浸水。○エンジンルームに6フィート浸水、ボイラ視界やや悪し	○シリー島セントメリーから救助船が現場に急行。○オランダタグボートユトレヒト号その他付近の船舶が救助に向う。○英海軍2台のヘリコプター出動。○英国海軍艦艇出動。○ユトレヒト号、アルバトロス号、ブラヤダドラガ号3隻の引き船現場に到着。○ユトレヒト号引き船を試みたがならず。	○南西方向8海里にわたり流出中。 ○5,000トン油流出。	○掃海艇Clarbeston 1,000ガロンの洗剤 ○海軍引船 Sea Giantが3,500ガロンの洗剤をもって現場に向う。	○SEVEN STONES灯船の当直員語る。ト号が南方から来るのを見て、09 <sup>10</sup> 、09 <sup>15</sup> 、09 <sup>20</sup> 、09 <sup>23</sup> と警報ロケットおよびJD(You are standing into danger)を知らせたが、すでに座礁しており、何の応答もなかった。○英国白書によると09 <sup>11</sup> 座礁としている。
3月19日	北西の風 風力6〜8 午後になって風力弱まる 波高し	○乗組23名セントメリーの救命艇で脱出、○船体動揺激しくH.W時は波がデッキをおおう。船体折れるおそれあり。○13 <sup>11</sup> 乗組9名ヘリコプターにて脱出。○船長ほか4名およびタグボートの通信士2名残る。○エアークンプレッサー積み込む。	○午前中数隻の引き船で引き船しを試みたが成功せず。	○170度方向、長さ12海里、幅6海里。 ○潮流の影響をうけ、南東の方向に向う。 ○すでに2万トン流出。	○駆逐艦 Barrosaも加わり、洗剤の散布を行なう。	11 <sup>30</sup> 船長は人員退船の勧告にせず、エアークンプレッサーを要請
3月20日	風なし 海上静穏	サルベージ員報告 ○船体右舷5度傾斜、大きなねじれや変形はない模様。○機関室10フィート浸水。○3.4.5.左タンク、5中央タンクを除き他の14のタンクと5つの燃料タンクフォアピークタンクと前後部ポンプルームに破口。○舵板と船尾部は岩から離れている。	○オランダのサルベージ専門家5名が引船Titanにて向った。 ○破口部分の閉鎖、圧縮空気のタンク内への注入作業を行なった。	○シリー島の一部は沿岸2海里まで油が達したが、まだ岸には流れついでいない。 ○長さ18海里、幅1〜1海里、さらに流出し続けている。	○駆逐艦1隻、引き船1隻、トローラー2隻で洗剤散布。 ○10,000ガロンの洗剤が集められた。 ○国防大臣が付近海岸の住民に、油撃退作戦の協力を要請した。	
3月21日	不明	○11 <sup>15</sup> エンジンルーム内に爆発が起り、サルベージ員が8名負傷し病院に送られたが、後刻1名死亡。 ○爆発に伴い、小火災が機関室内で発生したが直ちに鎮火。 ○エンジンルーム上部破口を生ず。	○4隻の引船で難礁作業。 ○サルベージ15名乗船し、右舷側前部のタンクに圧縮空気を注入。 ○消火艇スタンバイ。 ○船長その他全員退船。			○爆発の原因 09 <sup>00</sup> ポンプルームから機関室に原油が流れ、ガスが発生したので、発電機をとめ、灯火を消したが、登過ぎに機関室を点検しようと戸を開いたときに、爆発が起った。
3月22日	不明	○爆発により、機関室20フィート以上浸水、タービン浸水。 ○4番タンクを中心として前後に揺れていたが、爆発後は船体さらに坐った模様。 ○折れる恐れがあり。	○さらに6隻のサルベージ船がチャーターされた。 ○ユニオン・オイル副社長難礁作業続行を言明。 ○大型のコンプレッサーをヘリコプターで運搬	○長さ35海里、幅20海里、南西方向に流れている。 ○爆発後さらに流出が増加。 ○6つの集団に分れ、夫々数海里の長さでシリー島沖を南東に移動。	○25隻以上が洗剤散布に従事。 ○海岸では、小船が待機。	○船長とユニオン・オイル副社長ヘリコプターで乗船、現場視察。
3月23日	北東の風 風力3〜4	○船位は変わらず。 ○傾斜右舷3〜4度。	○爆発防止のためイナートガスの使用を検討。 ○サルベージ員再び乗船。 ○20,000立方フィート/時のイナートガス発生機積込30時間で所定浮力が得られると推定。○ガス発生機の到着を待つ。	○二つの大きな集団に分れ一つは35海里×12海里、他の一つはフランス沿岸に向っている。 ○ランスエンド付近5海里に達する。 ○20の集団に分れ南東方に流れる。	○22隻以上洗剤散布に出動。 ○プラスチックフォームによる防油材を工場で作成。	
3月24日	風向が北東から南西に変わり、風力強くなる。	○防火用具が積込まれた。 ○船位変わらず。	○圧縮空気の替りにイナートガスをタンク内に注入した。 ○プラスチック泡剤をタンク内の油面上に注入した。	○東ないし北東方に移動。	○30隻以上の艦船が洗剤散布作業に従事。 ○プラスチック製防油材130本完成、現場に曳航の予定。 ○幅4フィート長さ $\frac{1}{4}$ マイルの防油布が作られ港口に張る予定。	○昨日までに110,000ガロンの洗剤が使用された。 ○Newlyn港閉鎖。
3月25日	南西の風 風力6となる 風向西になる	○引き船し作業の結果船体やや左舷に傾斜したが、まだ中央部ががっちり坐礁している。	○イナートガス注入用の発電機が石油動力のため誘爆のおそれあり、注入を中止した。 ○午後の高潮時の難礁作業の準備を行なった。 ○3隻の引き船によって引き船しを行なったが失敗に終る。(17 <sup>40</sup> 〜18 <sup>30</sup> まで)	○MOUNT'S 湾13マイル、幅5マイルにわたり沿岸に漂着が始まった。その他次々と海岸を襲う。コーンウォール北岸にもおよぶ。	○難礁した場合、さらに大量の油が流れるものと想定し、35隻の艦船が待機した。 ○陸岸で油に砂や石を散布。	
3月26日	風力7	○18 <sup>45</sup> 荒天のため3番タンク後方付近で二ツに折れた船体4〜5'左舷に傾斜。 ○船首部は水面下に沈み、 ○船尾部は一部水面上に残る。船底擱坐。	○午前、午後の高潮時における難礁作業は荒天のため実施できず。 ○17時頃2隻の引船のとったチェンが切断した。	○東方に流出。 ○船から8海里以内は特に濃度大。 ○北岸St.Ivesにまでおよぶ	○荒天のため、オイルブームの到着がおくれる。	○首相は、ト号が難礁しても、英国領海内に入港することを拒絶する権利があることを言明。
3月27日	風力4〜5 西のうねり大	○前後部30フィート離れ水平面に30度くの字になる。 ○船首部ボギシク状態で、1、2番タンク破口。 ○高潮時に煙突も水面下に没する。 ○夜になってブリッジ部分が折れ、3ツに分解する。	○13 <sup>30</sup> ヘリコプターでト号に乗船、状況を調査した。	○海岸の油濁ますます激化。 ○Lizard東方にも達し、油に汚染された海岸は100マイルにおよぶ。 ○船体が折れたとき、さらに3万トンの油が流出した模様。	○海浜では義勇軍をつのり、油処理に出動。 ○600人の軍隊、1500人の予備役が出動してあらゆる小舟を使用して洗剤散布に従事。 ○防潜網でオイルブームを作成し港口に張りめぐらす。 ○7隻の海軍艦艇、19隻のトローラー洗剤散布に従事	○長さ1200ヤードのプラスチック防油材を製作して現地海岸付近で組み立て準備を行なった。
3月28日	西北西の風 風力6	○船体4ツに分解。 ○船首部は左舷傾斜。 ○船尾部は海中に没する。 ○空爆開始前には約4万トンの原油がタンク内に残っていた。	○08 <sup>30</sup> ロイドオープンフォームによる救助契約を終結。 ○09 <sup>30</sup> ワイズミューラー船主に乗船を通告。 ○七ツ岩灯船を移動させた。	○マウンツ湾の油1フィートの厚みに達する。	○10 <sup>00</sup> から19 <sup>00</sup> まで沿岸6海里以内船舶の接近につき警告を発した。 ○荒天のため、オイルブームを船のまわりに設置できず、これをファルマス港の入口に設置することに変更した	○英国政府油による災害の拡大を防止するため、空爆を決意。 ○16 <sup>00</sup> バッカニャー機により1,000lbs爆弾で爆撃を開始、19 <sup>00</sup> 中止。 ○さらにハンター20機により5,200ガロンの燃料油を投下。 ○4時間半燃焼した。
3月29日	不明	○爆撃により船首部は沈下し、船体中央部デリック、ファンネルの一部だけ水面上に残る。 ○16 <sup>00</sup> 頃3回の大爆発とともに大火災を起す。	○今後5日以内にフランス海岸に達する見込み。 ○Lizard 岬東15マイル沖から、チャンネル諸島ゲーンシイの西北西40マイルにいたり漂流している。	○今後5日以内にフランス海岸に達する見込み。 ○Lizard 岬東15マイル沖から、チャンネル諸島ゲーンシイの西北西40マイルにいたり漂流している。	○コーンウォール一帯では、相次ぐ油の襲来になすすべもない。 ○プリマス港オイルブームにより港口を閉鎖。 ○40隻以上の船が洗剤散布に従事。	○空爆 12 <sup>20</sup> 〜19 <sup>00</sup> まで、ハンター3機、ナバーム弾、バッカニャー2機 1,000lbs爆弾4個。
3月30日	風力3	○空爆終了後もなお船尾部は一部海面に露出。 ○Oil Freeとみなす。	○フランス政府は400トンの洗剤と20隻の船を準備することを命じた。	○フランス政府は400トンの洗剤と20隻の船を準備することを命じた。	○海浜を洗浄する作業が続けられた。	○2回の空爆を行なったが黒煙とオレンジ色の焔だけで、タンク内にはもう原油が残っていないと見なされ、空爆終了。
3月31日	北東の風		○Trevoise 岬の北方およびLizard 岬の東北には、海岸の油濁被害はない。○St Ives 湾Porthlevenにはおびただしい油が存在する。 ○シリー島の囲りをうすい油膜が囲んでいる。○長さ18海里、幅6海里の大きな油の集団が、チャンネル諸島を襲う公算あり。○風向の変化によりSennenにおいては事態は好転している。	○被害は当初予想されたよりも、早く復旧できそうである。		



油の拡散状況図

The Financial Times 3/31による。

●は油に汚染された海岸



## その後の沿岸汚染状況

○フランス沿岸<sup>1)</sup>(共同およびAP)

4月9日フランス最大の野鳥禁猟地である Seven Is. には大きな油の塊が押しよせたので、ブルターニュ海岸には何百羽という水鳥の死体が漂着した。

4月10日夜にはモンサンミッシェル海岸約100キロにかけて油が襲い油が厚さ2センチから20センチの層を作り、幅数キロの固まりに分れ沖合から入江にひた寄せた。

養殖カキを急ぎ南方の海岸に移したり、大量のオガクズを散き、油を吸いこませ網ですくいとるという方法も行なわれている。



## (2) TORREY CANYON号事件の保険、賠償責任

- 1 T号救助作業の失敗で、28日船体放棄、船主が本船の船体にかけていた保険は1,650万ドル(59億4000万円)で40%がロンドンの保険会社、60%が米国の保険会社が引き受けている。  
積荷は運賃込みで168万ドル(6億500万円)  
この保険は史上最高のもので、これまでの最高は1956年のイタリアの客船ANDREA DOREA号で1600万ドル(57億6000万円)。  
また、1912年のTITANIC号には、100万ポンドの保険がかかっていたと言われている。
- 2 T号の立場は極めて複雑である。  
即ち、船主はユニオン・オイルCO。(アメリカ)  
船籍 リベリア 乗組員 イタリア人  
B.Pのチャーター(英国)  
この本船の複雑な立場は、保険支払上の問題と、油濁被害に対する損害賠償の責任の行方が問題視されている。
- 3 法上の雇用者に科せられる損害賠償はトン当たり約24ポンドで総トン61,264×24から推定して約147万ポンド。
- 4 被害を受けた沿岸の漁村や保養地の損害賠償は請求できないという判例がある。
- 5 座礁船の爆撃も船主が同船を遺棄しない限り、うっかり爆撃すると船主は損害賠償の請求ができる。
- 6 海岸その他に加える損害はP.I.でCOVERの対象になるが、T号は、アメリカのP.I.には加入していないらしい。
- 7 海難によって海水汚濁が発生した場合について海水汚濁防止条約に違反した罰金の対象外になっている。  
\*P.I.=Protection and Indemnity(船主相互保険)
- 8 4月4日付“LLOYD'S LIST”にフォードハム大学法学部教授JOSEPH SWEENEY氏は、  
(1)英国政府は油濁に関して、訴訟を起こすことはできないし、海浜のホテル業者は客が来なくても、それ

は運が悪かっただけである。

- (2)ボートの持主、漁師など生業に直接関係ある者は、現在の海事法に従って訴えることができる。
- (3)船主側は次の事項を申し立てることにより、防衛できる。  
イ. 乗り揚げ後、油の流出を防止または、少なくとも努力をしたこと。  
ロ. 油の海岸への漂流は、風と潮によるものであり不可抗力であった。
- (4)船主は英国政府が船を破壊したことについては訴訟を起こすことができない。
- (5)荷主は船主を座礁と貨物油流出のかどで訴えるだろうが、船主は乗組員側の人的エラーを予測することはできない。
- (6)荷主は英国政府を積荷の一部を破壊したことについて訴えることができるが、英国政府は国土防衛手段として反論できる。  
等の談話を発表している。

## (3) TORREY CANYON号事件と洗海作戦

英国政府は19日、洗剤散布による洗海作戦用として、50万ポンド(5億円)の特別出資を認めた。然し、必要な洗剤を集めるには1,000億円以上もかかるものと計算されている。(実際には、洗剤調達の見込みが立たない)  
流出油処理方法

- 1 燃やしてしまう方法  
付近の広い海域ならば、この方法が最も安上がりで、かつ無毒であるが、油が広い海域に分散し、且時機を失うと燃えないから、方法、場所などの点に問題がある。
- 2 遊離させてすくい上げる。  
おが屑などをまき油もろともすくい上げる方法。
- 3 沈める方法  
砂、土、灰などをまいて海底に沈める方法であるが、油だけ又浮き上がる可能性もある。  
シリコン剤の場合 トン当たり 1,000円

油 1 トンにシリコン 3 トン必要として  
10万トンの油処理の場合 3 億円

#### 4 浮化剤使用の場合

油 1 トンに対し 最低 0.5トン必要  
1 トン 10万円として  
10万トンの油の処理に 50億円

5 T号の爆撃で38,000トンが燃えたものとして残りの  
8万トンの洗海作戦に浮化剤を使用したものとすれば  
浮化剤 40,000トンで 40億円

6 3月31日THE TIMES の報告によればMr. Jenkins  
が、これまで行なわれた作業は 100万ポンド(10億円)  
を超えるだろうといっている。

7 仏国では既に洗剤 400トンを用意し20隻の船艇が洗  
海作戦に備えている。

8 4月9日UPIによれば、英国政府は、今回の事件  
により要した費用は洗剤、海軍艦艇出動、ナバーム弾  
1,000ポンド爆弾を含めて、約10億円におよぶと公式  
に推定を発表したが、水産被害、ホテル業者に与えた  
被害などを含めば莫大な額におよぶ。

### トリー・キャニオン号事件流出油の防災対策

1 浄化対策 FLLOYD'S LISTより  
艦艇、引き船、大型トローラー、小型舟艇により、浄  
化剤の散布を行なった。海辺では、軍隊、義勇軍、一般  
市民の協力で浄化や防油を行なった。

日	風向 風力	油 濁 対 策	浄 化 剤 使 用 量	推定価額
18	NW 6	H.M. MINE SWEE- PE LARBESTON 浄化作業	1,000ガロン	
19	NW 6~8	NAYAL TUG SEA GIANT外 浄化作業	3,500ガロン	
20	静 穏	艦艇 3 隻 トローラー 2 隻外 浄化作業	10,000ガロン 集める	
21	不明	作業船20隻以上 浄化作業	推定 (50,000)ガロン	
22	不明	作業船32隻以上 浄化作業 海岸では小舟待機	推定 (50,000)ガロン	

23	NE 3~4	作業艇22隻以上 浄化作業	1日に50,000 以上使用と発表	
24	NE~SW 強くなる	30隻以上 浄化作業 プラスチック製防油 材完成	70,000ガロン の割で補給	
25	SW~W 6	離礁にそなえ35隻待 機、陸岸で油に石や 砂散布	推定 (50,000)ガロン	
26	W'LY 7	荒天のためT、C号 用オイル・プームの 到着がおくれた。	推定 (50,000)ガロン	
27	4~5	海兵、義勇軍で油処 理、軍人 600人 予備隊1500人	推定 (50,000)ガロン	
		艦艇 7 隻 19隻のト ローラーで洗剤散布	384,500ガロン	約 3 億 4600 万円
※ 浄化剤 5 ガロン 4,500円 日本の販売価格				

### T.C号爆撃費用概算

3月28日

爆撃機出動の費用	34キ×3H	× 448,000=45,696,000円
1000ポンド爆弾代	40ヶ	× 700,000=28,000,000
散布ガソリン代	5,000ガロン×	500= 2,500,000
小 計		76,196,000

3月29日

爆撃機出動の費用	22キ×5H	×448,000 =49,280,000
1000ポンド爆弾代	58ヶ	× 700,000=40,600,000
焼夷弾代	20ヶ	× 300,000= 6,000,000
ロケット弾代	16ヶ	× 100,000= 1,600,000
散布ガソリン代	4800ガロン ×	500= 2,400,000
小 計		99,880,000

3月30日

爆撃機出動の費用	30キ×5H	× 448,000=67,200,000
1000ポンド爆弾代	4ヶ	× 700,000= 2,800,000
焼夷弾代	60ヶ	× 300,000=18,000,000
小 計		88,000,000

その他

哨戒機出動費用	3キ×10H	× 100,000= 3,000,000
ヘリコプター出動費用	3キ×10H×	70,000= 2,100,000
合 計		269,176,000



#### (4) トリー・キャニオン号事故についての国際的反響等

##### 1 国際会議の開催

###### (1) 16カ国国際会議（ロンドン4月4日発ロイター）

海運法の根本的検討と意見交換のため、5月4日から5日にかけて、ロンドンで開催する。

この会議は、ロンドンに本部をおく政府間海事協議機関（IMCO）が主催することになる。

英国が提案し、すでにベルギー、西独、フランス、ニュージーランド、ノルウェー、スウェーデン、米国が開催を支持している。

###### (2) IMCO 事務局長談「一切政府責任で」（ロンドン3月28日発A P）

IMCO のルーイ工務局長は28日、世界海運団間で、大型タンカーに関する国際航海安全規制を確立する必要があると強調、つぎのように声明した。

「トリー・キャニオン号が石油汚染の問題を起こしたことは、こういう規則が必要だという警戒になった。

IMCO は加盟国が賛成すればこの問題を取り上げる用意がある。現在海上における石油汚染問題は、問題が大きすぎるだけに、民間業界の規則や、地域的協定では解決できない。これは国際的に解決する必要がある。石油の大量輸送に伴って生ずる一切の責任は政府が負うべきである。」

##### 2 イギリス

###### (1) 英政府声明（ロンドン3月30日発A P）

英国政府は、T・C号事件に関し、海事法および海事慣行の改正を協議する国際会議の開催を要請する次のような声明を30日発表した。

「政府はIMCO の早期招集を要請する。このため、領海外で沈没しながら英国の利益に損失を与えている船舶の処理について、提案を準備している。政府はまた今回の遭難事件から得た国内・国際法上の教訓を検討中である。」

IMCO 会議は、6月か7月に招集を予定されているが、英政府の要請でもっと早くなるものと思われる。

こんどの会議では、今回の事故に対する保険と国際法に基づく請求権に関し、勧告が行なわれるはずだが、このほか領海内に入っていないまでも座礁したら危険なまでに接近した大型船に対する管制方法、大型船以外には危険ではない水域を大型船が通過するときの管制方法、サルベージ活動、そしてこのような災害に対処するため、科学的調査に基づく国際活動の要請などが検討されるはずである。

###### (2) 関係閣僚会議での問題点（朝日、3月27日夕刊より抜萃）

ウイルソン首相は、26日夜現場で4時間にわたって関係閣僚会議を開き、対策を協議したが、英国内では今回の事故をめぐって、次のような問題点が指摘された。イ洗剤で油を浮濁化させる方法はないか。洗剤による害も多いのではないか。（この点については、慎重派はフランス政府が洗剤を危険視してシリコン製品を用意している例もあるが、生産会社側は「川を流れる普通の洗剤と変りないはず」と反論する。）

ロ 国際法上、タンカーは絶対安全と定められた一定航路だけを通ること、と定めるべきではないか。香料を運ぶ船が自由に航海した昔とは事情が違うはず。

ハ 座礁した船の所有者は船が壊れても保険で償われるが「自然の生活」を破壊されたうえ、大変な出費をしいられる英国の納税者の負担はどう解決するのか。

ニ ある基準以上の大きさのタンカーの場合、第三者への損害補償という保険上の制度を国際的に作るべきではないか。

###### (3) 事故に対する反響（日本経済4月5日より抜萃）

イ TORREY CANYON 号から発する黒煙はすでに収まったが、CORNWALLの海岸では、2500人の軍隊を主力に地元民が総出で砂洗いをやっている。7月の夏休みまでに砂浜を元の状態に戻さなければ、観光に頼る地元民の生活がピンチに陥るからである。しかし海上には、まだ長さ48km幅8kmに及ぶ“油の帯”が浮んでおり、風向きと潮の流れいかんでは、どんな

被害が生じるか、全く予測できない状態である。

- ロ 英国では、CORNWALL 地方のホテル業者は、早くも英国政府に損害補償を要求する手続きを進めているが、被害はむしろ漁業関係者の方が大きい。エビを主力とする漁業の受けた打撃は算定しようもないほど大きく、微生物の消滅で附近の自然環境が旧に復するまでには数年を要するという。
- ハ TORREY CANYON 号の国籍はリベリアであるが、船主は米国のUNION OIL OF CALIFORNIA CO. であり、乗組員は全部イタリア人、さらにチャーターしていたのは英国のBRITISH PETROLEUM で英国政府がその大株主である。この複雑な事情が介在する故に、英国政府が事件発生後10日もたつてからやっとTORREY CANYON 号の爆撃に踏み切ったのである。これというのも一つには外国船に対する考慮があったからだといわれ、いまウィルソン政府はこの優柔不断を国民から手きびしく批判されている。

- ニ こうした世論を背景に、英国政府は、3月30日、IMCO に海事法の再検討を要請した。

ここで取り上げられると予想される問題点は、大型タンカーに関する次の問題点

- 1.安全基準の設定
- 2.安全水路の指定
- 3.油の流出による被害に対し、船主又は船籍登録国が責任を負う旨明記
- 4.便宜置籍の再検討
- 5.爆撃を含む早期対策の権限

などとみられるが、その成り行きによっては、巨大タンカーの経済性も再検討の必要に迫られるであろう。

- ホ 一方、この事件で、米英の保険業者も大きな衝撃を受けている。TORREY CANYON 号の損害額は船体、積荷とも、65億に達するとみられている。船主のUNION OIL社が、本船の船体にかけていた保険額は、1650万ドル（59億4000万円）で、その6

割は米国船体保険シンジケート（70社加盟）、その4割をロンドンの保険会社が引き受けている。ところが、本船の雇用関係の複雑さから生ずる保険支払上の難問題が横たわっており、まして沿岸の漁村や保養地の被害に対する損害賠償については、だれが責任を負うのかということも、今後の問題となるであろう。

### 3 日本

#### (1) 海上保安庁、緊急対策を検討

（日本海事新聞 3月30日より抜萃）

亀山海上保安庁長官は29日、大型タンカーの事故発生に対応する緊急対策の基礎的研究を、警備救難部に指示した。これは英国南西部海岸沖合11キロで座礁し、連続爆発したうえ、船体が前後二つに割れたトリー・キャニオン号の事故を重視、同じような事故が東京湾内などでおきた場合を想定、海上保安庁が、どのような緊急対策をとればよいか“図上作戦”を練るなど、その対策を研究するもので、同庁筋によると20万重量トン級のタンカーが事故をおこせばトリー・キャニオン号の例からみて周囲に与える油流出などの被害は大きく、このため被害を最小限に食いとめるためには、油を燃焼させる方法が最もよいと判断している。

しかし、この方法も、東京湾内での発生を想定した場合は、沿岸工業地帯へ被害がおよぶため燃焼方式は不可能であり同事故の内容と発生場所に応じた対策が必要になるとしており、今後その内容を具体的に固めてゆくことになっている。

今のところ

イ 周囲に影響がなければ燃焼させる。

ロ 燃焼が不可能な場合は事故船から可能な限り積載油を抜き取り、流出量の削減をはかる。

ハ 事故船を曳航できる場合は外洋へ曳航し適切な措置をこうずる。

ニ 根本的には事故発生を未然に防ぐことであり、大型船と小型船の航行水路区分や、超大型船の立ち入り

禁止場所の設定などを含めた海上交通法を制定する。などの方針が考えられている。

また、この問題に関連し、同庁川上総務部長は、「緊急対策と同時に国際会議を提唱し、今後この種の事故が発生した場合にそなえることも必要である」とのべている。

## (2) 海上安全審議会の審議

3月31日、海上安全審議会第1回総会が開催され、タンカーの大型化に伴う災害対策等が審議された。つぎの二部会が設けられることになった。

企画部会（大型タンカーの災害対策と海上交通法案を審議する。）

保安部会（船位通報制度等を審議する。）

## (3) 造船技術審議会船舶安全部会の審議

4月6日上記部会第19回会議が開催され、タンカーの安全対策等について審議された。今後、区画小委員会で詳細研究することとなった。

## 4 西ドイツ（朝日新聞 3月30日）

### (1) 29日、西独の全国地方自治体協会が

イ 海洋諸国は、大型タンカー用の特定航路を指定すべきだ。

ロ 油の流出による被害に対しては、船の所有者もしくは船籍の登録された国が責任を負う旨、国際条約で決めるべきだ。

ハ 大型タンカーの建造に制限を加えるべきだ。などの具体的な提案を行なったといわれる。

## 5 フランス（ジャパントイムス 3月31日）

(1) フランス政府は、流出油がフランス沿岸を汚染するおそれがあるので、対策委員会を設け、専門家7人を英国に派遣、実情調査にあたった。

(2) プレストにおいて、浄化剤の大量生産を開始した。

(3) 商品局では、浄化剤は油同様に魚に対して有害であるとのべた。油が海岸に達すると魚貝、海藻類に与える被害は莫大なもので、復旧には4年を要する。

(4) また、北岸の農夫達は、肥料の50%をしめる海藻類が汚染されることを心配している。

## 6 オーストラリア（ジャパントイムス 3月31日）

海運省は英国運輸省に書簡を送り、現在の所、海上における大量の流出油による汚染に対処する何ら組織的な能力はない。

また3海里の領海より外で起きた本事件は、法的な問題を提起したが、国際的に検討しなければならない問題である。

## 7 米国（ジャパントイムス 3月31日）

米国海事専門家はタンカーを爆撃した英国の処置に同意を示し、船主ユニオン・オイルもまた同様であり我々が公的に船を放棄した以上、何の法的権利もないが、もし我々に相談があったなら、空爆に同意したであろうし、他に解決方法がなかっただろうとのべた。

1966年1月にニューヨーク港外で、英国タンカー CHELWOOD BEACON が荒天のため乗り揚げ、船体の破口から油が流れ出したことがあった。このときアメリカの技師が、積荷の油を瀬取りしたので、油に火をつけたり、爆撃する事態は起こらなかった。

## 8 ソ連（ジャパントイムス 3月31日）

英国に大きな同情を示し、毎日、新聞やラジオで報道されているが、これという対策は発表されていない。

## 9 オランダ（ジャパントイムス 3月31日）

鳥類学者I.M.KWAK氏は、昨年オランダにて研究成果のあった特別なデータをもって、英国に赴き油のため被害をうけた何千羽の鳥の生命を救うため協力し活躍している。

## 10 スペイン（ロイドリスト 3月30日）

海岸の油濁防止に関する国際的な対策を打ちたてる必要性を強調し、特に観光立国にとっては重大事である。船長および船主が、このような事件についてもっと責任を持たせるよう国際的に規制しておけば、これの弊害を防止することができるのではないか。

## (5) 第三海堡付近で大型タンカーが事故を起こし油が流出

大量の油が流出し、東京湾口が塞がれた場合



- 1 東京湾内各港に停泊中の船舶は、その行動の自由を失ったり、最悪の場合は被害の対象となる。日本国港湾統計（年報）昭和40年度によりその隻数を推定すると、5トン以上の船舶の在港船は概算 652隻である。
- 2 この外に湾内を航行中の船舶や沿岸に係留中又は就業中の漁船が対象になる。
- 3 港湾、臨海工業地帯、沿岸一帯の漁民、その他にも被害を及ぼすことが考えられる。
- 4 東京湾へ向けて航行中の船舶は入港することができなくなることも考えられる。
- 5 流出油の拡散は、風向、風力、潮流の方向により、沿岸、港湾への到達時間に差があり、順次拡散汚損、或いは海面火災の発生も考えられる。
- 6 昭和41年11月29日紀伊水道にて衝突したテキサダ号と銀光丸の流出油は
 

テキサダ号	重油約 2,500トン
銀光丸	原油約 3,500トン

 小型船やヘリコプターなどを使用約7日間98人が乳剤散布に従事し、
 

使用乳化剤	18ℓ×669缶
-------	----------

 油処理費用概算 約 1,000万円といわれている。

（航海士会資料）

#### 7 東京湾総面積と油の拡散について

イ東京湾全面積の概算 1,587.15 km<sup>2</sup>

ロ油の容積

$$6 \text{ 万トンの場合} \quad 60,000 \times \frac{1}{0.85} = 70,600\text{m}^3$$

$$12 \text{ 万トンの場合} \quad 120,000 \times \frac{1}{0.85} = 141,200\text{m}^3$$

ハ剣崎と洲の崎を結ぶ線より北方の海域に6万トンの油が流れた時

$$\text{油の厚さは} \approx 0.0444\text{mm}$$

ニ観音崎と富津岬を結ぶ線より北方の海域に6万トンの油が流れた時

$$\text{油の厚さは} \approx 0.06\text{mm}$$

ホ長さ30海里、幅 1.5海里のスリットになって流れたときの厚さは  $\approx 0.468\text{mm}$

へ但し風向、風力により沿岸に集積される時は相当な厚さの油の層ができるものと考えられる。

#### (6)事故防止対策、災害防止対策など

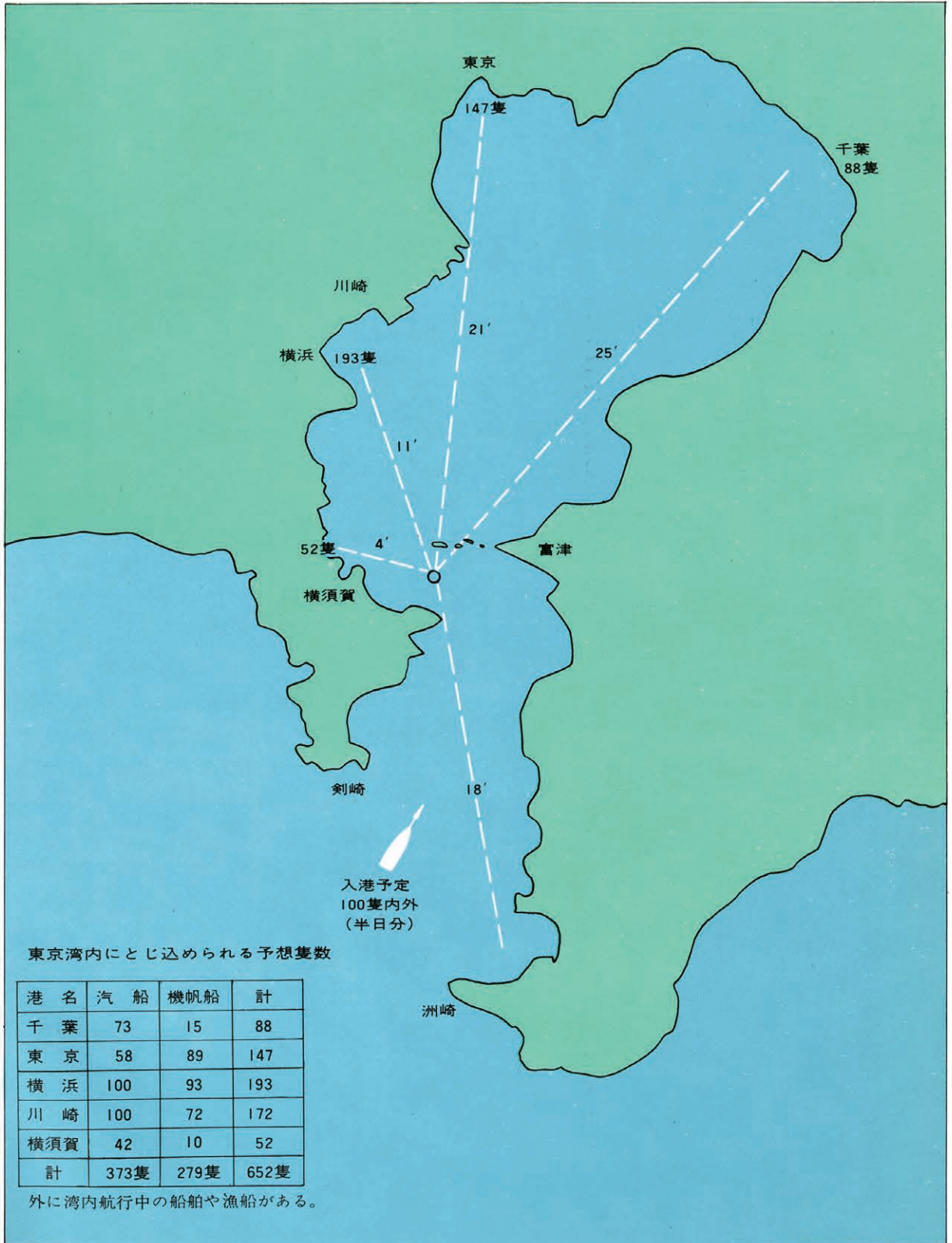
今迄新聞その他の印刷物に現われた対策面から見た項目には、

1. 大型化に対する規制
2. 船体構造上の補強
3. 運動性能の向上
4. 事故の際に燃やすための点火装置
5. 大型船用航路の規制
6. 救助作業打ち切りの限界
7. 抜本対策を取る必要のある時の処置
8. 便宜置籍船の問題
9. 国際法の改正
10. 保険関係

TORRY CANYON 号座礁事故後船主は、これを浮揚させて、他の地域に曳船することが可能と考え船体が折損するまで、その努力が続けられた。積み荷に着火して油を処理する方法は当初から考慮されていたが、浮揚不能となるまで差し控えられた。

英政府が議会に提出した白書では、一時懸念されたほどのおそるべき損失は免がれたが、沿岸の魚貝類への影響はどのくらい長びくか見透しが立たないとしている。

海堡付近で大型タンカーの事故、油流出の場合



## あ と が き

一井 保造

東京湾は世界における天然の良泊地の一つであり、湾内背後地の経済力の大きくなることは言うまでもなく、また、ここに出入りする貨物や船舶の量も夥しく、かつ年々増加しつつある。特に船舶については近年、大型船の入出港がふえ、船舶の衝突、タンカーの火災等の事故が目立って増加してきた。このまま放置すれば、いつ如何なる事態が発生するかも知れず、今日において東京湾の安全問題を検討する必要を認め、昨年6月産業計画会議において海上保全委員会が設けられた。委員会においては、関係各方面の意見も十分聴取し、いろいろな角度から慎重に検討を加えた結果、勧告書を作成するに至った。この問題の重要性が朝野一般に認識せられ、勧告にもられた施策が一日も早く実施されるよう熱望して止まない。

なお本委員会は次のメンバーによって構成せられ、また事務局諸氏の熱心な協力を得て勧告書が作成されたことを付記するものである。

委員長	一井 保造
委員	安藤 豊禄
"	岩田 直栄
"	栗栖 義明
"	菅谷 重二
"	柳沢 米吉
"	脇村義太郎
事務局	前田 清
"	伊藤 剛
"	貞森潤一郎



危険な東京湾

定価 500円

編者 産業計画会議

発行所 株式会社経済往来社

東京都千代田区大手町1-4

東京都新宿区四谷4-11

電話 (201) 6601~9 (代表)

電話 (357) 0811 (代表)

昭和42年7月1日発行

印刷 大日本印刷株式会社



## 産業計画会議レコメンデーション

- 第1次 日本経済たてなおしのための勧告  
— エネルギー、税制、道路について  
(産業計画会議刊・非売品)
- 第2次 北海道の開発はどうあるべきか  
(ダイヤモンド社刊・70円)
- 第3次 東京—神戸間・高速自動車道路に  
ついての勧告  
(経済往来社刊・70円)
- 第4次 国鉄は根本的整備が重要である  
(経済往来社刊・100円)
- 第5次 水問題の危機はさまっている  
— 水利用の高度化を勧告する  
(経済往来社刊・150円)
- 第6次 あやまれるエネルギー政策  
(東洋経済新報社刊・150円)
- 第7次 東京湾2億坪埋立についての勧告  
(ダイヤモンド社刊・180円)
- 第8次 東京の水は利根川から  
8億トンを貯水する沼田ダムを建設せよ  
(ダイヤモンド社刊・150円)
- 第9次 減価償却制度は  
いかに改善すべきか  
(東洋経済新報社刊・100円)
- 第10次 専売制度の廃止を勧告する  
(ダイヤモンド社刊・200円)
- 第11次 海運を全減から救え  
— 海運対策の提案  
(経済往来社刊・200円)
- 第12次 東京湾に横断堤を  
(経済往来社刊・200円)
- 第13次 産業計画会議の提案する  
新東京国際空港  
(経済往来社刊・250円)
- 第14次 原子力政策に提言  
(経済往来社刊・500円)
- 第15次 危険な東京湾  
(経済往来社刊・500円)



