

No. 144

シンガポール共和国石油流出災害救済国際緊急援助隊専門家チーム報告書

# シンガポール共和国 石油流出災害救済 国際緊急援助隊専門家チーム報告書

平成9年12月

JICA LIBRARY



J1150875(1)

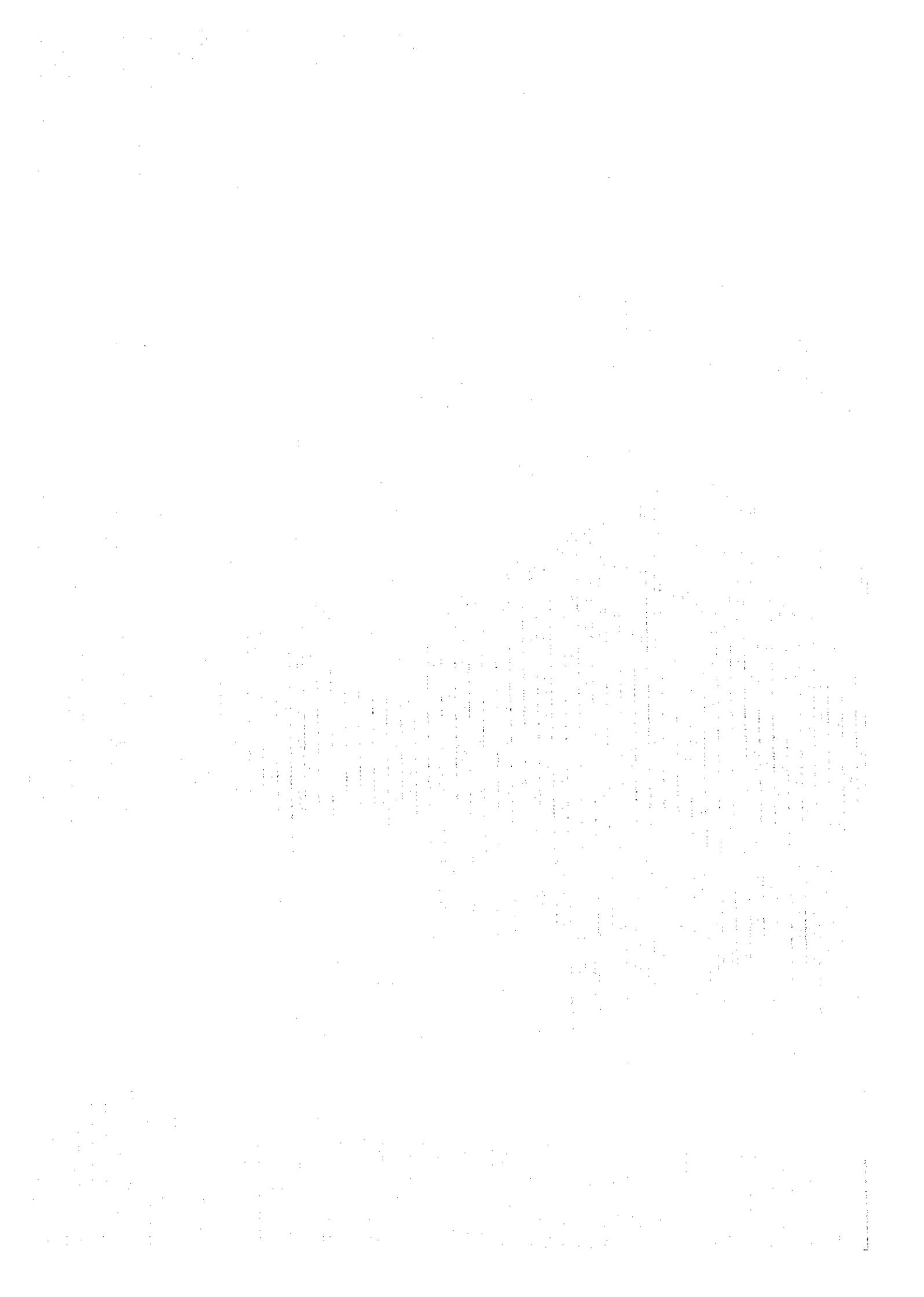
## 国際協力事業団

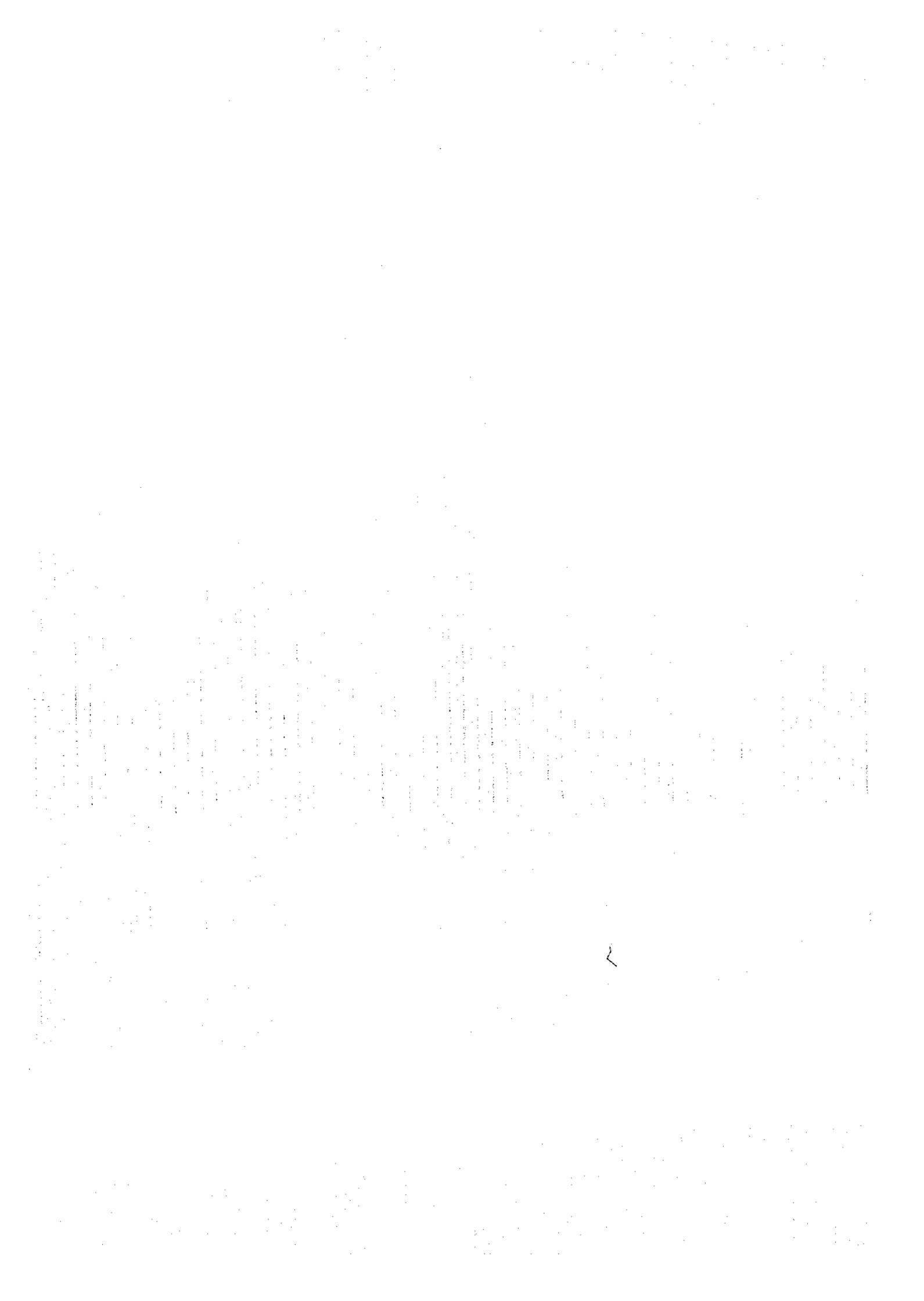
平成9年12月

JICA LIBRARY  
J1150875(1)

緊 禁
JR
97-04







## 序 文

日本国政府は、平成9年10月17日に、シンガポール政府からの要請に基づき、同年10月15日にシンガポール海峡で発生したタンカー石油流出事故に対し、国際緊急援助を行うことを決定しました。

これを受けて国際協力事業団は、平成9年10月18日から11月1日まで、海上保安庁警備救難部海上防災課専門官宮武宜史氏を団長とする国際緊急援助隊専門家チーム7名を派遣しました。同援助隊はシンガポール海事港湾庁と協力しつつ、汚染状況の調査を行うと共に、携行資機材を用いて流出した浮流油の回収作業を行いました。

今回援助隊の中核として活躍した海上保安庁機動防除隊は、平成9年1月の日本海におけるタンカー重油流出事故や、同年7月に東京湾で発生した原油流出事故などに際しても出動しており、こうした経験を生かした機敏な活動は、先方政府からも高い評価を得るに至りました。

本報告書が、今後わが国が同様の国際緊急援助活動を行ううえでの参考になることを期待します。

終わりに、今回の国際緊急援助活動にご協力とご支援を頂いた関係者の皆様に対し、心から感謝の意を表します。

平成9年12月

国際協力事業団  
理事 小澤大二



1150875 (1)



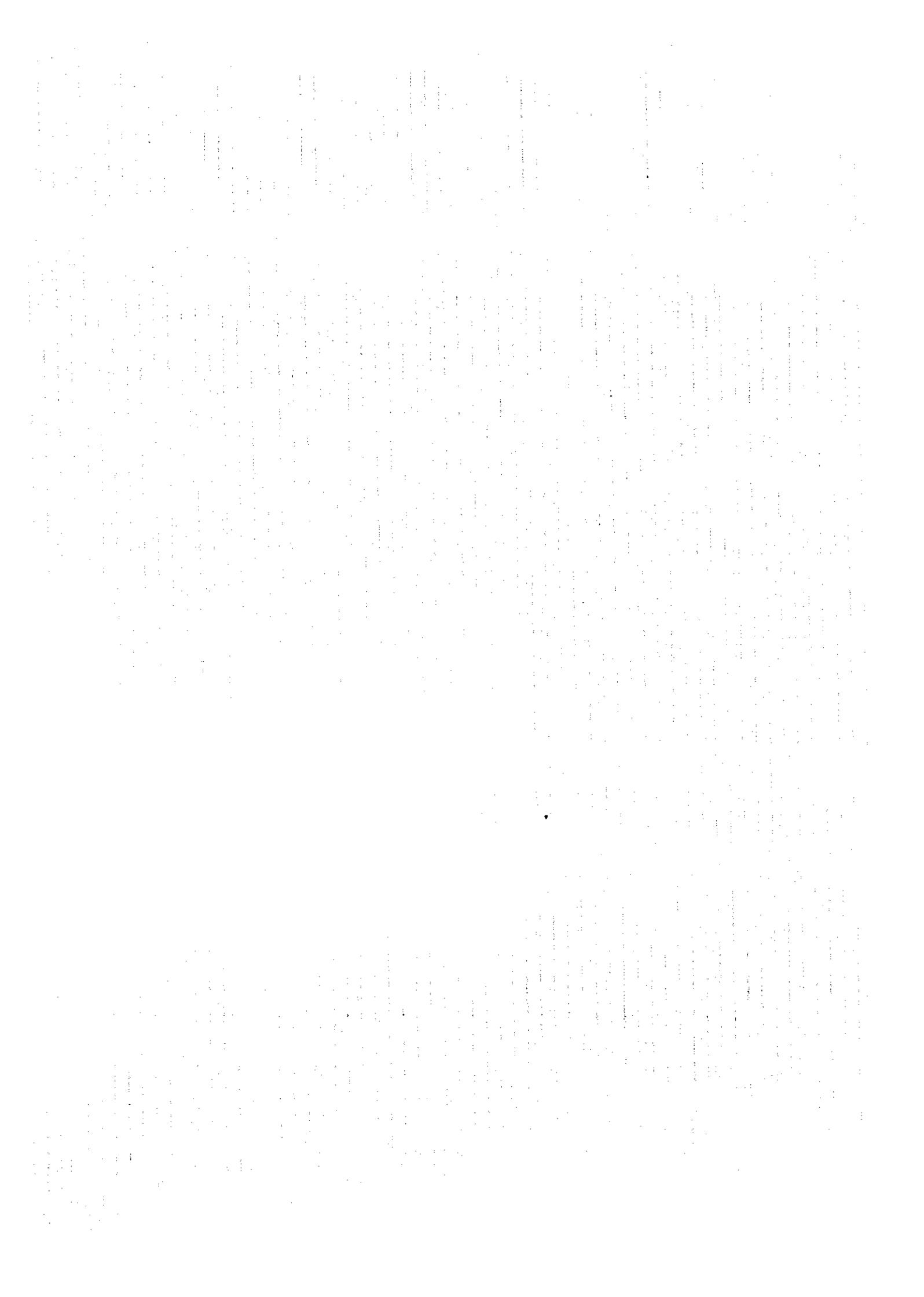


# 目 次

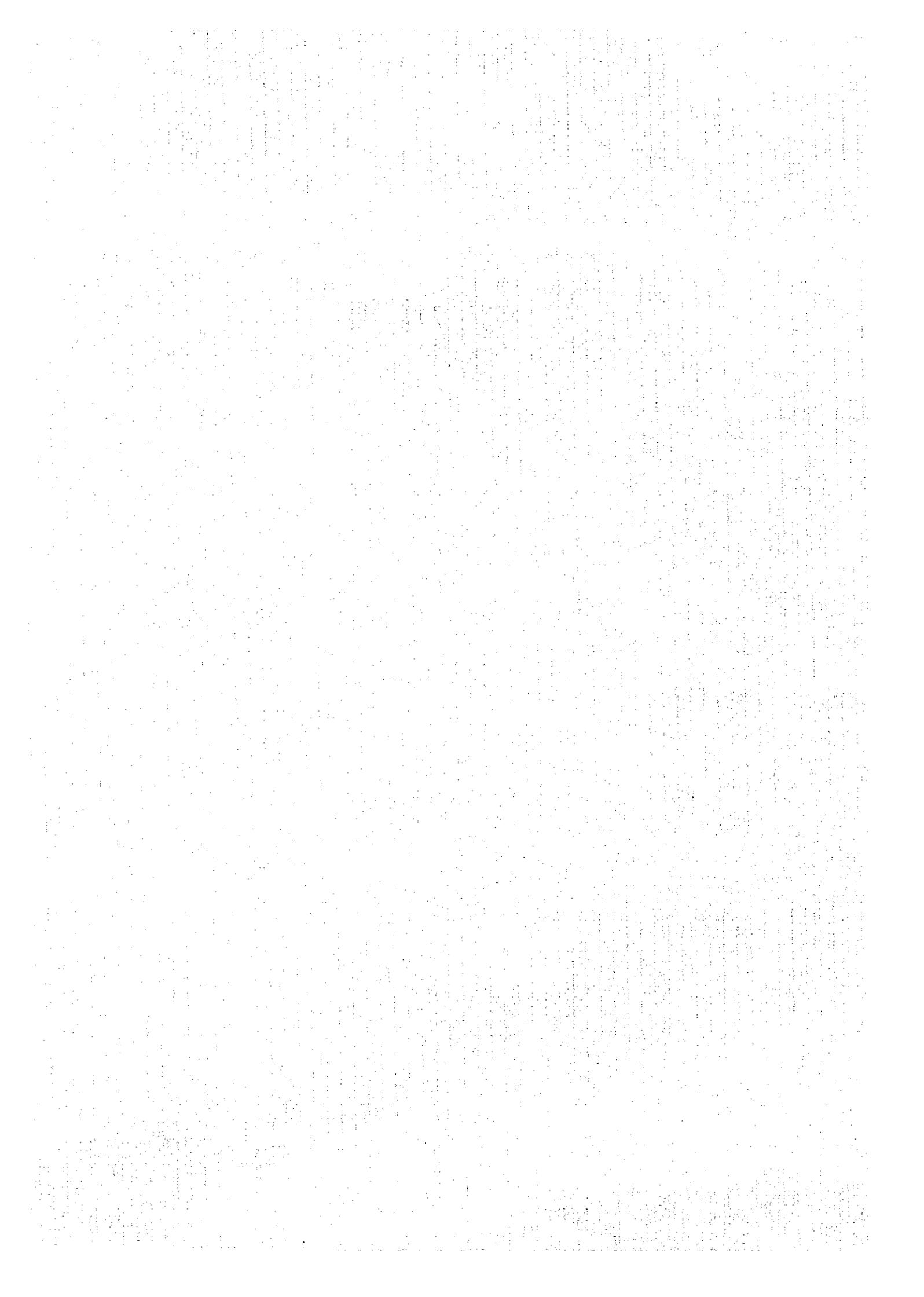
序 文

地 図

I. 災害の概要	1
II. 派遣の経緯	5
III. 活動概要	9
1. 派遣期間	11
2. 派遣地	11
3. 派遣団員	11
4. 任務	11
5. 活動概要	11
6. 携行機材等	12
IV. 活動結果及び提言	15
1. 活動結果概要	17
2. 提言	17
V. 個別報告	19
1. 被災状況	21
2. シンガポール側の対応	22
3. 団員所感	22
資料	31
1. シンガポール政府への報告書	33
2. 周辺海域図及び海上活動経路図	39
3. 活動日誌	45
4. 外務省プレス資料	65
5. JICAプレス資料	73
6. 現地報道記事	79
7. 本邦報道記事	105
8. 供与機材目録及び受領書	123
9. 主要面会者リスト	127
10. 写真	131



# 1. 災害の概要



## 1. 災害の概要

平成9年10月15日午後8時54分（シンガポール時間、以下同じ）、シンガポール海峡を西行する油タンカー「ORAPIN GLOBAL」号と、アラブ首長国連邦からシンガポール向け東行する油タンカー「EVOIKOS」号が、シンガポール港域外側の北緯1°10'51"東経103°48'5"付近（Sebarok島南方約5 km）において衝突。

「ORAPIN GLOBAL」 129,702総トン タイ船籍

所有者 Thai International Tankers-Bangkok

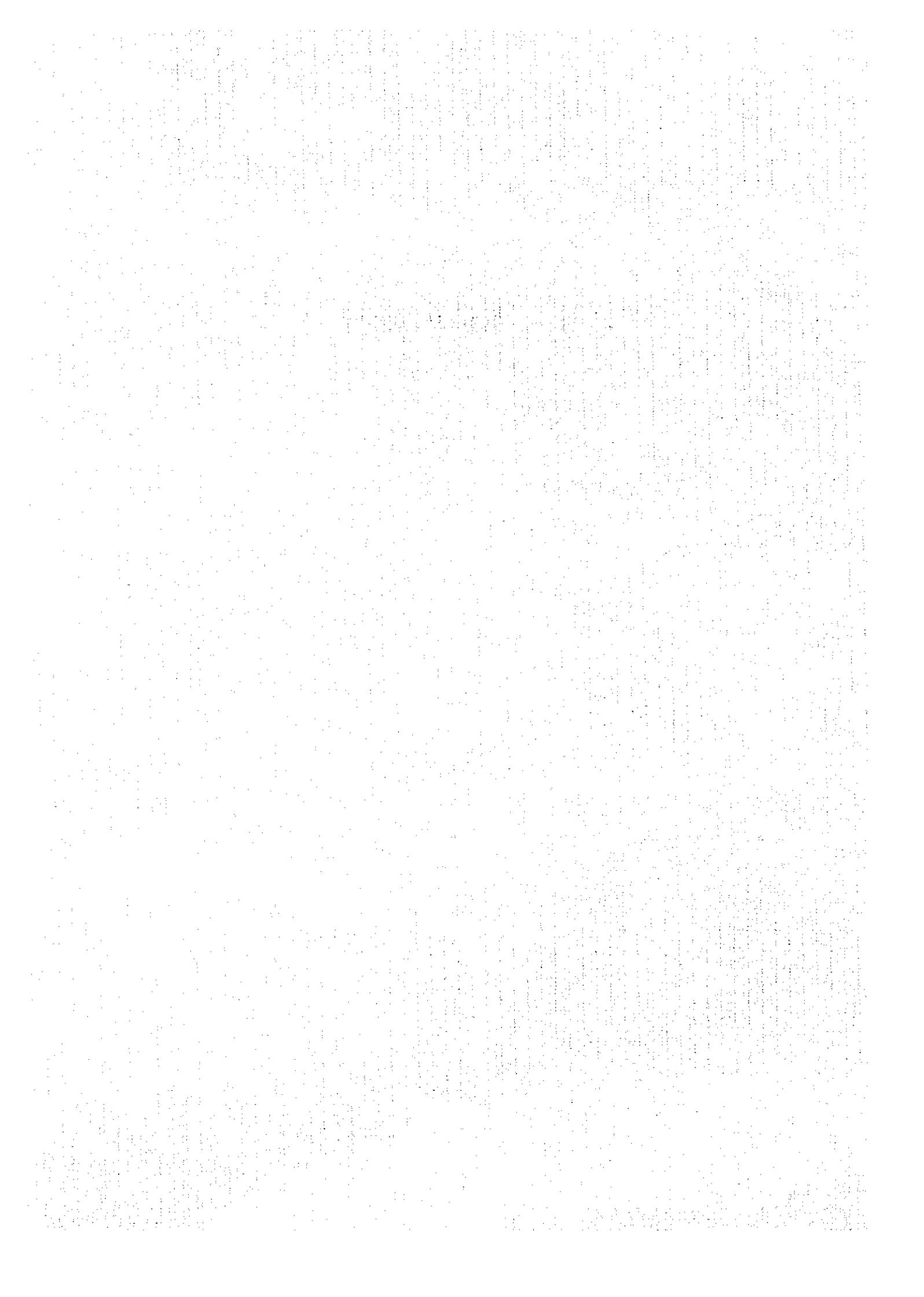
「EVOIKOS」 75,428総トン キプロス船籍

所有者 Zebra Shipping Pte Ltd

E号の貨物タンクのうち3つが壊れ、貨物として積載していた船舶用燃料のうち、約25,000トンが流出したものと推定される。流出した油は、シンガポールの南の島々を著しく汚染し、また、シンガポールにとって極めて重要な地域であるセントーサ島やイーストコーストに迫る可能性が高くなった。



## II. 派遣の経緯

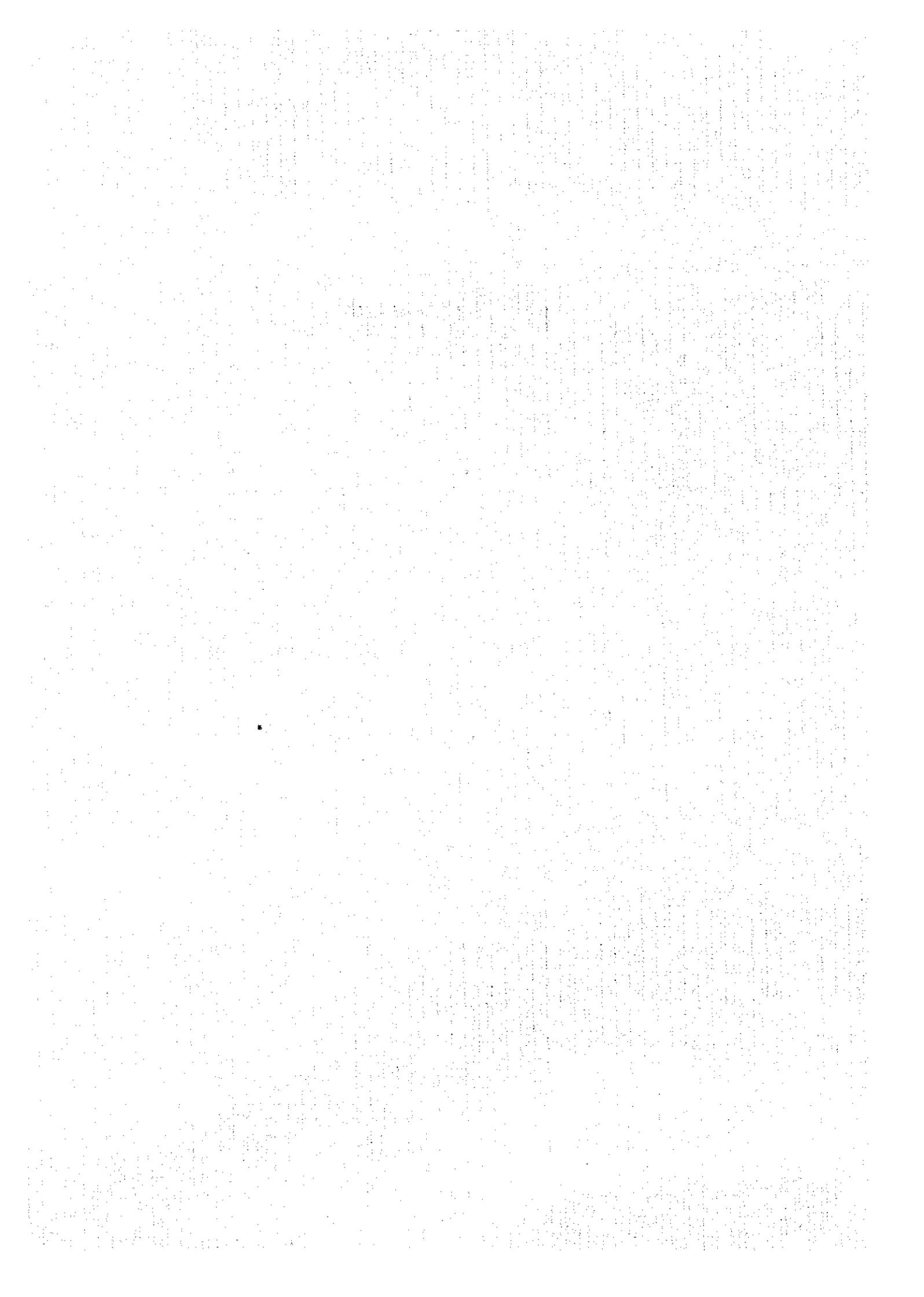


## II. 派遣の経緯

10月16日午後9時、シンガポール海事港湾庁（MPA）から在シンガポール日本大使館に対し、口頭にて油回収装置の提供及び専門家の派遣について要請があった。これを受けて日本政府内で協力内容を検討し、10月17日午後9時30分、6名の国際緊急援助隊（専門家チーム）の派遣を決定した。



### III. 活動概要



### III. 活動概要

#### 1. 派遣期間

平成9年10月18日から11月1日まで（15日間）

#### 2. 派遣地

シンガポール

#### 3. 派遣団員

宮武宜史（団長、総括）	海上保安庁警備救難部海上防災課専門官
松村信之（油防除対策助言・指導）	海上保安庁第三管区海上保安本部警備救難部救難課海上災害対策室主任防除措置官
宮井義裕（油防除対策助言・指導）	海上保安庁第三管区海上保安本部警備救難部救難課海上災害対策室防除措置官
千葉守之（油防除対策助言・指導）	海上保安庁第三管区海上保安本部警備救難部救難課海上災害対策室防除措置官
中島秀征（油防除対策助言・指導）	海上保安庁第三管区海上保安本部警備救難部救難課海上災害対策室防除措置官
石原伸一（業務調整）	国際協力事業団秘書室職員（10月18日から10月24日）
糟谷良久（業務調整）	国際協力事業団総務部法務室職員（10月22日から11月1日）

#### 4. 任務

- (1) シンガポールの石油流出事故に対し、オイルスキマー等による油防除対策に関する助言を行うこと。
- (2) シンガポール関係機関及び他国の援助機関と協力し、効果的な援助活動を行うこと。
- (3) 日本とシンガポール両国及び両国民の友好関係の促進に寄与すること。

#### 5. 活動概要

10月18日（土）成田空港において結団式の後JL719便にてシンガポール着

東海岸の視察並びに日本大使館、JICA及び日本海難防止協会シンガポール事務所との打合せ

- 10月19日(日) 午前、MPAとの打合せ  
午後、携行資機材の受取及び海上調査(経路図参照)
- 10月20日(月) 油回収作業準備(助言・指導)
- 10月21日(火) 油回収作業の実施(助言・指導)
- 10月22日(水) 油回収作業の実施(助言・指導)
- 10月23日(木) 油回収作業の実施(助言・指導)
- 10月24日(金) 海上浮流油及び漂着油に関する調査(経路図参照)
- 10月25日(土) 油回収作業の実施(助言・指導)
- 10月26日(日) 連絡待機
- 10月27日(月) MPAとの打合せ、資機材撤収準備、韓国・海洋警察庁からの調査員との情報交換
- 10月28日(火) 報告書作成
- 10月29日(水) 資機材整備・点検
- 10月30日(木) 資機材整備・点検
- 10月31日(金) MPA、日本大使館及びJICA事務所への報告
- 11月1日(土) JL712便にてシンガポール発。成田空港着後、空港内で解団式及び報告会

## 6. 携行機材等

### (1) 油防除資機材

#### ・JICA所有分

油回収装置 GT-185 2基

#### ・海上保安庁所有分

オイルフェンス RO-BOOM (250m) 1基

HI-SPRINT (250m) 1基

貯油バージ ランサーバージ (100トン) 2基

海上保安庁所有分については、海上保安庁からJICAに対して貸し出すことにより、緊急援助隊の携行資機材としてシンガポールに持ち込んだ。このため、外務省と大蔵省のあいだで折衝が行われ、シンガポール政府より要請があった場合には携行資機材を供与することとし、海上保安庁保有分については、新たにJICAが購入の上、海上保安庁に納入することとされた。

### (2) 個人装備

インスタントカメラ 1台(海上保安庁所有)

カメラ 2台(JICA、海上保安庁所有)

ビデオカメラ(ハンディ) 2台(JICA、海上保安庁所有)

ビデオカメラ（液晶付き）	1台（海上保安庁所有）
小電力（充電器含む）	4台（海上保安庁所有）
ワープロ	1台（海上保安庁所有）
ノートパソコン	2台（JICA、海上保安庁所有）
懐中電灯	1台（海上保安庁所有）
工具	1式（海上保安庁所有）
ポリ瓶	1個（海上保安庁所有）
資機材カタログ	1式（海上保安庁所有）
作業服	4着（海上保安庁所有）
作業靴	4足（海上保安庁所有）
革手袋	4組（海上保安庁所有）
ヘルメット	4個（海上保安庁所有）
救命胴衣	4着（海上保安庁所有）
携帯電話	1台（海上保安庁手配）
携帯用インマルサット	1台（海上保安庁手配）

(3) 現地調達資機材（JICA手配）

携帯電話	3台
作業着	4着
クーラーボックス	1個
軍手多数	

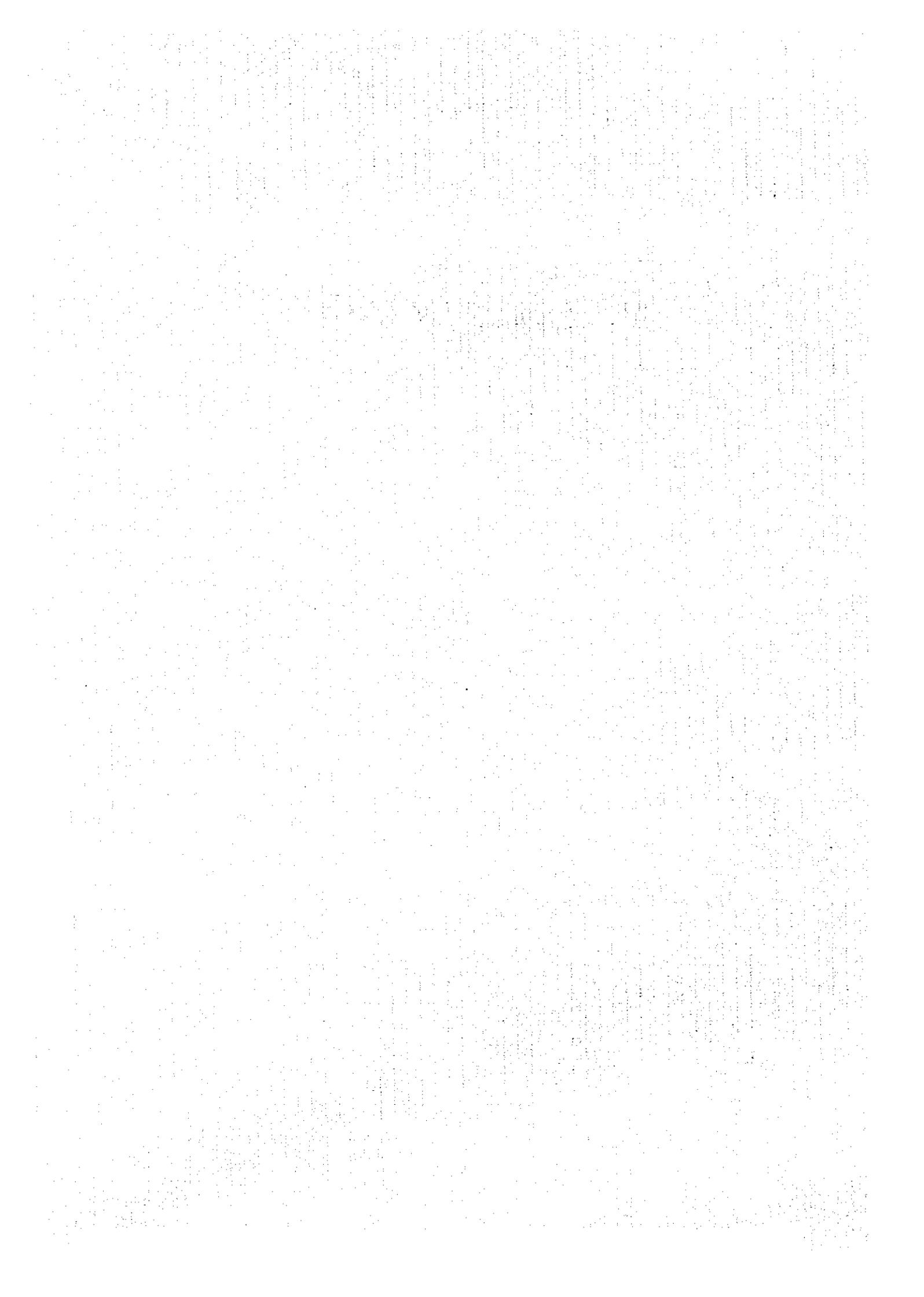
(4) シンガポール政府便宜供与事項

シンガポール政府では、緊急援助隊の活動のため、以下の事項について便宜を図っていただいた。

- ・作業船2隻及び作業用バージ1隻の手配
- ・一時貯油タンク（FASTANK）5基の手配
- ・作業員（Civil Defense Force）5名の手配
- ・連絡員（Liaison Officer）の指名
- ・MPA内に緊急援助隊事務室を提供
- ・活動期間中における移動用の車の手配



## IV. 活動結果及び提言



## IV. 活動結果及び提言

### 1. 活動結果概要

当緊急援助隊（以下、単に「隊」とする）は、10月18日の夕刻シンガポールに到着し、19日のシンガポール海事港湾庁（MPA）との打合せ及び海上調査を踏まえ、至急油回収作業に着手する必要性を認識し、20日、携行資機材による回収作業の準備を開始した。

21日には、海上で回収作業を開始した。MPAは、隊の作業のために、3隻の船舶と5基の回収油貯油タンク（FASTANK）を用意するとともに、実際に作業を行う5名のCivil Defense Forceを派遣した。さらに、隊とMPAの対策本部の連絡・調整のため、連絡担当官が指名された。団員は、Civil Defense Forceに対して助言・指導を与えつつ油回収作業を指揮し、浮流油が確認された25日まで回収作業を継続した。最終的に、回収した油は総量約40トン（海水を含む）となった。

24日には、MPAからの要請に基づき、シンガポール南方の島々について、浮流油及び漂着油の現状調査を実施した。この時点で、きわめて薄い浮流油が確認されただけであり、19日に実施した海上視察と比較しても状況はきわめて改善していることが判明した。このため、MPAに対して、油回収装置による回収作業を終了すべき段階にあること及び吸着材を使用した回収方法が効果的であると考えられることを提言した。

27日には、MPA長官より、浮流油がほとんど見られなくなったことから隊の活動を終了することとする旨の意向が表明され、この結果、隊としてシンガポール政府への協力は終了することとなった。

なお、隊では、携行資機材のうち、シンガポール政府より要請のあった油回収装置2基、オイルフェンス1基及び回収油貯油用バージ2基を同政府に提供することとした。

### 2. 提言

#### (1) シンガポール政府に対して（資料1（25ページ以下）参照）

シンガポール南方の島々の周辺を除き、周辺海域において浮流油はほとんど確認されなくなっている。これらの島々周辺に点在する薄い油膜は、海岸に漂着した油が潮汐により海面に流れだしているものと思われる。

シンガポール周辺海域の特徴として、次の点があげられる。

- ・気温、海水温が高い。
- ・風が弱い。
- ・海上が平穏で波浪エネルギーが小さい。

海岸に漂着した油は、海上の波浪エネルギーが小さいため、自然に浄化されるには、時間がかかると思われる。

そこで、以後の作業として、次のものが考えられる。

#### 1) 海上浮流油：漂着油が再流出した薄い油膜

- ・既に決定されているとおり、機械的回収装置の使用は効果的ではない。

・吸着材（主にブーム型の吸着材）を使用して、小型船から回収すべきであろう。

## 2) 海岸漂着油

南方の島々の海岸には未だ多くの付着油・漂着油が存在しており、これらを清掃しない限り一定期間海岸漂着油からの油膜が出続けるものと予想される。

### (i) 砂浜

砂浜には、多量の漂着油が残存している状況ではなく（既に清掃されているところもある）、また、調査できた限りでは、幸いにも油は砂浜の表面にあるだけである。かかる場合には、人力による除去作業が効率的であると思われる。

### (ii) 岩場及び人工護岸

これらには、まだ、油がしっかりと付着している。干潮時に油処理剤を散布し、放水して洗浄する又は満潮による洗浄を待つ方法があるが、可能であれば人力により拭き取る方法（油処理剤等を使用）が効果的と考えられる。

漂着油が多く残り、潮の干満により油膜を多くひくところには、オイルフェンス又は吸着材で海岸を囲むことも有効である。

こうした海岸清掃については、海洋環境、海洋生物等の専門家からの意見を参考にして、海洋環境、経済活動、作業コスト等を考慮して方法を決定し、実施すべきであろう。

シンガポール周辺海域からマラッカ海峡方面に流れ去った大量の油については、今後とも各方面に悪影響をもたらす可能性を否定できない。他の国から支援の要請がシンガポールに対したった場合、シンガポールは適当な行動をとることが期待されている。

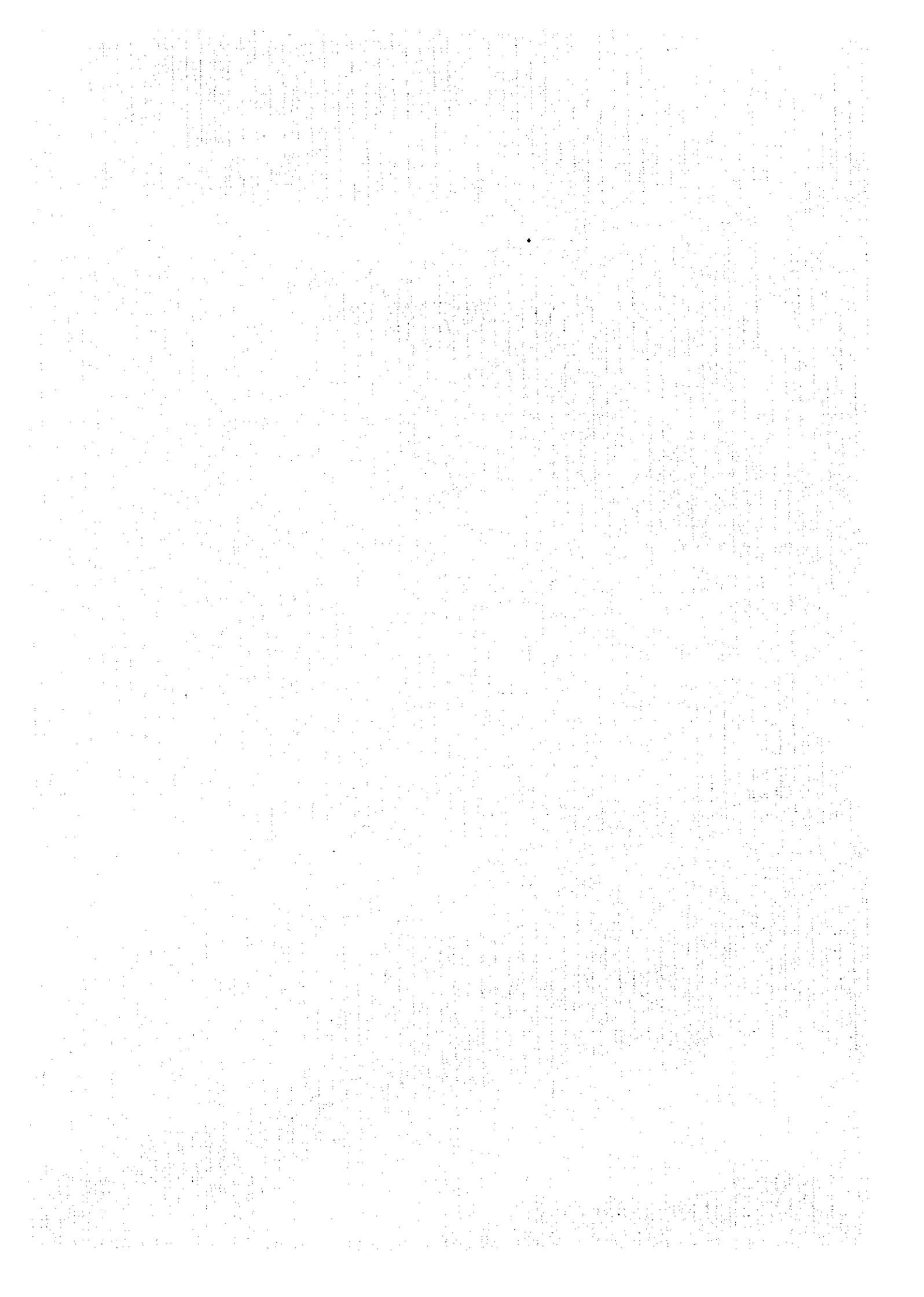
今般の事件に限らず、大規模な油流出事故が発生した際には、近隣諸国間での協力がきわめて有効である。最近日本で発生した油流出事故においても、韓国やロシアといった近隣国から協力を受けつつ防除活動を実施している。シンガポールにおいては、既にアセアン諸国との間で地域的な協力関係が構築されており、この積極的な活用が迅速な油防除活動を可能にするものとする。

## (2) 日本政府に対して

隊の任務から外れることは承知の上で、マラッカ海峡に流れ去った大量の浮流油に関してコメントしておく。

I T O P F (International Tanker Owners Pollution Federation Limited: 英国の油防除技術アドバイザー組織) からの情報によれば、シンガポール南の島々を直撃した流出油は西方向に漂流を続け、マラッカ海峡を北西方向に移動しており、一部の油は沈降を始めているとのことである。このため、海面からは油が消えたように見えても、突然海岸に油が漂着する等の可能性を否定できない。引き続き、関係政府からの情報収集を行うとともに、事態が悪化する場合には、何らかの対応が求められる可能性があると考えられる。

## V. 個別報告



## V. 個別報告

### 1. 被災状況

油を流出させた「EVOIKOS」号を間近に視察したところ、ブリッジ直下が大きくえぐれ、貨物タンクの内面が露出した状態であり、何より、ブリッジ及び煙突の最高点にまで黒い油が付着しており、事故の激しさがわかるとともに、急速に貨物油の流出が発生したものと考えられる。一気に流出した貨物油は、シンガポール海峡の激しい潮流により急速に拡散したものと考えられ、一部はドリアン海峡を抜けインドネシア方面へ、また、多くはマラッカ海峡を北西方向へ漂流することとなった。

シンガポール国内においては、当初、観光地であるセントーサ島及び東海岸への油の漂着が大きな問題とされ、事故発生後の早い段階からこれらの場所にオイルフェンスが展開されていた。結果的に、流出油は概ね西に漂流したため、セントーサ島及び東海岸への油の漂着の可能性はほとんどなくなった。

しかし、本島南の島々は浮流油の直撃を受けた模様であり、激しく汚染されていた。

10月24日に実施した調査では、いくつかの島に上陸し、現状を把握できた。この時点ではすでに海岸清掃が相当実施されていたものの、護岸や海岸の小石に重油が付着し、また、黒く汚れたマングローブが砂浜に顔をのぞかせている状況であった。

他方、浮流油に関しては、隊が到着した18日に海上で調査を行った者によれば、シンガポール西方海域で極めて厚い油塊が確認されていたが、当援助隊が調査を実施した19日には、こうした厚い油塊を確認することは出来なかった。しかし、シンガポール周辺海域全体にわたり、薄い油膜が確認され、ところどころ色の濃い、また、粘度の高い浮流油が確認された。

油流出事故においては、航空機による上空からの浮流油調査が極めて効果的であることは、言うまでもない。この点はシンガポール政府も認識していたが、シンガポールはこの時期、インドネシア・スマトラ島の火事による煙霧が南西の季節風に乗って流れてくるため、連日極めて視程の良くない日が続き、航空機による十分は調査を実施できなかった。ITOPFによりかろうじて実施された航空機調査（マレーシアでチャーターしたヘリコプターにより上空から浮流油の調査を実施）の結果によれば、浮流油はマレーシア及びインドネシア方面に流れており、特に濃い浮流油については、マラッカ海峡を北西に漂流していることが判明している。

シンガポール周辺海域の浮流油については、日々減少し続け、24日に行った調査においては、南方の島々の周辺にあるごく薄い油膜（海岸に漂着した油から流れだしているものを推測される）を除き、ほとんど視認できない状態となった。

なお、シンガポールでは漁業がほとんどないため、この方面への影響もあまり問題視されていない。ただし、海洋生物等への直接的な影響については、隊では把握できていない。

## 2. シンガポール側の対応

シンガポール国内で油流出事故が発生した場合に対応の中心となるのは、MPAであり、本件事故対応においても、MPAは対策本部を設置し、全体の油防除作業の指揮・調整を行っていた。

また、EVOIKOS号が加入していた保険の引受先であるU. K. P & Iはシンガポールの油防除専門の会社であるEARL (East Asia Response Limited) との間で油防除活動について契約を結び、その傘下でいくつかの会社が活動を行っていた。また、ロンドンより技術アドバイザーとしてITOPPFから2名の専門家がシンガポール入りし、航空機による調査、防除手法のアドバイス等を実施していた。

MPAはこうした民間勢力との間で連日会合を行い、MPA主導で油防除の手法を決定していった。

なお、当援助隊は、MPAを直接支援する隊として、MPA内の1室を提供され、MPAと調整を図り、また、MPAに対して助言しつつ活動を実施した。

シンガポール政府は、事故発生直後から警戒態勢に入り、特にイーストコースト及びセントーサ島の防護を最重要課題として取り組んだ。シンガポール側はピーク時には約60隻の船舶（主として、油回収装置による回収作業及び油処理剤の散布作業に従事）を動員した。

## 3. 団員所感

宮武宜史 (団長、総括)

まず、我々国際緊急援助隊専門家チームの派遣及び活動に当たって多くの人々に支援いただいたことに深く感謝したい。特に、外務省、在シンガポール日本大使館、JICA本部及びシンガポールJICA事務所並びに私の派遣元である海上保安庁の方々にはまことにお世話になった。また、現地での情報収集等に尽力いただいた(社)日本海難防止協会シンガポール連絡事務所のみなさまにお礼申し上げる。

今回の専門家チームは海洋汚染防除の専門家である海上保安庁の機動防除隊1隊(4名)を中心として構成されたが、彼らは日頃から互いに協力して業務に従事している仲間同士であるため、現地到着当初より各員が自らの役割を十分に認識し、責任をもって円滑に作業を進めることができた。この点は、他のどんな国際緊急援助隊の活動にも劣らないのではないかと自負している。

団長である私は、活動期間を通じて、シンガポール政府(海事港湾庁:MPA)の一室に詰め、情報収集・作業調整等に当たっていたが、インドネシアの山火事による煙霧の影響で極端に視界が悪く、航空機による浮流油調査が思うように進まない状況が続いたため、油防除活動に不可欠な浮流油の状況に関する情報がほとんど入手できず、シンガポール政府も我々緊急援助隊も非常な焦りを感じていた。結局、油流出事故を起こしたタンカーが加入していた保険のシンガポールにおける代理店やシンガポールの油防除専門会社たるEARL等からも直接情報収集を行い、情報を補完し

た。

外国における油防除活動の難しさは、まさにこの情報収集活動の難しさにあると思う。我々が派遣される前の段階では、油防除活動を行うに十分な情報は得られず、ともかく現地で情報を収集するという状況であった。また、現地においては、日頃からの付き合いがない以上、どの関係機関に行っても一見の客でしかなく、腹を割った情報交換は困難な状況であった。正直なところ、これは我々の受け入れ母体であるMPAについても言えた。ここで大きな役割を果たしたのが、現地在住の日本人の方々である。特に、(社)日本海難防止協会シンガポール連絡事務所の川上所長代理は、普段よりMPAや油防除関係者との付き合いが深く、この方のネットワークによって情報収集活動が円滑に進んだことは疑う余地もない。本件事故対応において最も幸運な点であったと思っている。

流出した油の多くが、シンガポール周辺海域を離れ、マラッカ海峡に進入したことは非常に残念だが、結果的にシンガポールに甚大な被害が発生しなかった点からして、我々は使命を果たすことができたのではないかと思う。

個人的にも非常に良い経験をさせていただいたと感じている。ともすれば短い周期でポストが変わる海上保安庁本庁に勤務して、自らの業務に直結した油防除活動を海外で行う機会に恵まれる幸運はなかなかないことであろう。こうして無事大役を終えることができたという充実感は、私にとって何ものにも代え難い大きな自信になったと考えている。

#### 松村信之 (油防除対策助言・指導)

我々、海上保安庁機動防除隊にとって、海外で油防除活動をするのは、今回が初めてである。それに加え、流出油量は、我が国においても経験したこともない量である。制度、環境が異なる他国において、如何なる油防除活動ができるのか、相手国当局との協力関係はどうか、携行資機材が活用できるか等々、出発前に解決できない不安が募るばかりであった。また、活動中の隊員達の健康管理が十分にできるかについても、大きな不安であった。事故の第一報から派遣の決定、出発までの2日間は、派遣準備作業は、かなりの緊張感を伴った。空港での結団式や報道のカメラは、それに追い打ちを掛けた。日の丸が重くのしかかる。

現地での活動中、意識して頭の中に置いたことは、1に安全、2に友好、3に油防除活動成果である。安全については、「油は人を殺さない」のであるが、油防除活動で人身事故が発生しては協力自体が台無しになる。特に海上で油回収作業を実施している時は、我が団員についてももさることながら、現地の作業員の安全には、神経を使った。幸いにして、この派遣期間中、無事故で終えることができた。

友好について、油流出災害の国際協力は、言わば他人の家の庭の掃除を手伝うようなもので、当然に家主の意向に沿った活動となる。また、折角手伝いに行っても、相手の家と仲が悪くなってしまっただけでは、意味がなくなる。結団式で渡された任務の3番目に書かれてあった「友好関係の促進」

の文字は、派遣準備中に油防除活動のことばかりを考えていた自分の視野の狭さを、改めて認識した。

油防除活動の成果については、正直に言って、当初は、何ができるかという不安と、早く何かしなければという焦りが付きまとった。現地到着の翌日に海上調査を実施し、3日目に実際に油回収作業が実施できた日には、相当に精神的負担が軽くなったのは、事実である。

災害における国際協力については、問題となる幾つかの点が考えられる。要請国にとってどんな活動が一番喜ばれるのか、活動に伴い要請国の支援が必要となるか、活動拠点はどうするか、衣食住及び衛生・治安環境はどうか、入国管理、通関手続きはどうか、活動の調整窓口機関又は者はどこか等が整って、初めて協力活動が円滑に行われる。今回の派遣においては、シンガポールという国の情勢に恵まれていたこともさることながら、現地邦人機関、特に、日本大使館、JICA事務所、日本海難防止協会等の関係職員により、事故発生直後から受け入れ体制を精力的に準備整備され、また、活動支援、調整を実施頂いたことにより、我々派遣団員が油防除活動協力に専念できたと実感する。

最後に、今回の派遣に参加させて頂き、海上保安庁機動防除隊として国際協力活動に関係したことを嬉しく感じている。また、この派遣業務に関し、御尽力された皆様方に敬意を表するとともに、御支援、御協力して下さいました皆様方に感謝申し上げます。

#### 宮井義裕 (油防除対策助言・指導)

16日防除隊の事務所に出勤するとマラッカ・シンガポール海峡でタンカーが衝突により大量の重油が流出したとの情報を受けた。その時、「とうとう、恐れていたことが、起きたか。」というのが、正直な感想であった。

それは、海上保安庁に機動防除隊が設立して、今年で3年目であるが、機動防除隊の業務範囲の一つに、国際協力があり、その派遣形態及び、現地活動形態については、設立当初から、様々な角度から検討していたからであった。なかでも、これまでの海外での事故事例からマラッカ・シンガポール海峡は検討対象として取り上げていた地域であった。しかし、いずれも議論ばかりで、具体的な回答を引き出すには至らなかった。様々な議論のなかでも、最も不安を感じたのは、そもそも、油防除の専門家として国内でも十分に認識されていない我々が、海外で活動する実力があるのだろうか、ということであった。

しかし、昨年と今年の2回、JICAの短期専門家としてインドネシアに派遣され、インドネシアのKPLP (沿岸警備局) 職員に対し油防除技術指導を実施し、この地域での活動を経験したこと。さらに、この3年のうち特に今年1月に日本海で発生したナホトカ号重油流出事故と7月に東京湾内で発生したダイヤモンドグレース原油流出事故の油防除活動を通じて、様々な経験を積み重ねていくうちに、実力があるかどうかは別として、派遣されても何とかなるだろうと思えるようにな

っていた。

17日に派遣が決定した段階では、現地での活動形態をどうするか、それに必要な資機材は、現地での支援体制は、等々、これまでに検討するまでには及ばなかった様々な問題に対し、実際に一つ一つに対応し判断していかなければならなくなったが、どの問題も簡単に片づくものはなかった。

例えば、携行資機材について言えば、展開する大型資機材を運用するのに必要な補助具等が、運用する形態で変わってくるため、何をどのくらい持っていくのかを判断するのにかなりの時間を要した。

国際緊急援助隊という重い任務を受け、不安は増すばかりで、ともすれば、任務の重さで、現場に到着する前に自分がまいってしまっただけで、何ともならないと思っておし、出発前には、国内で準備できることは全て終わった。後は現地に到着してから考える。というのが、全ての結論であった。

実際に、現地到着してからの作業は、我々の窓口であるMPAを始めとするあらゆる現地の機関、現地の大使館、JICA、さらに日本国内から多くの人々の支援を受け、海上浮流油の調査、回収作業を展開し、それなりの成果を上げることが出来たと思う。

国際緊急援助隊創立10周年記念式典が今年9月に我々の事務所のある横浜防災基地で実施され、その式典を見ていた自分が、まさかその一員となるとは思ってもよらなかった。今回、自分がこれまでに積み重ねてきた知識、技術、経験を国際緊急援助隊の活動する場に発揮できたことを光栄に思う。

#### 千葉守之（油防除対策助言・指導）

10月16日早朝、執務室の電話が鳴り響いた。「シンガポール沖合でタンカーが衝突し大量の重油が流出」との情報であった。直ぐに隊長に連絡をとり、継続情報の収集にあたる。また、派遣の有無決定に関わらず資機材の準備作業を開始した。

C重油25,000トンという大規模な流出事故。シンガポール周辺の気象・海象状況は？機動防除隊初の海外流出事故対応・・・どのように対応すればよいのか？不安な気持ちとは裏腹に「防除隊のためにも、自分のためにも大きな経験になるはずだ！このチャンスをもものにしたい」という熱い血が自分の体の中を流れていくのを感じた。

シンガポール周辺は潮流が速かったが、日本周辺では年に数回あるかないかのベタ風状態であり、地元の人にいわせるとこれがあたりまえだそうである。海象条件が平穏なことでオイルフェンス、油回収装置及び仮設貯油タンクによる海上浮流油回収作業（Jシェイプ）は困難なものではなく、MPAの浮流油情報に基づき、指定された海域において油を集油・回収の繰り返し作業であり、その手法や資機材の取扱を作業を実施するシビルディフェンス（日本でいうところの消防署員）やセムコ（サルベージ会社）作業員に指導・助言したり、場合によっては一緒になって作業を行った。

オイルフェンス内に集まった油、油回収装置に吸い込まれていく油、仮設貯油タンクに溜まった

油をみていると、緊急援助として活動できて良かったと実感した。

困ったことといえば、ただでさえ英会話能力のない自分なのに、シンガポールは多民族国家である。英語の他に中国語、マレー語、タミール語、おまけにタガログ語（フィリピン）と大苦戦。一緒に派遣になった宮井団員はインドネシア語（マレー語とインドネシア語はほぼ同じ）が得意なので、作業に必要な言葉をいくつか教えてもらった。

一緒に作業した彼らは真面目で、資機材の取扱等いろいろなことを教えてくれと積極的であった。おかげで語学力による消極的な気持ちになることもなく、お互いに片言の英語とジェスチャーを交えて会話することができた。

一番苦勞したのは暑さである。日本を出発する際に北海道には雪が降り除雪を開始したというニュースをテレビで見たが、インドネシアの森林火災の煙害で太陽が顔を見せないとはいえ、シンガポールは気温30℃以上、湿度も高く過酷な環境であった。

熱く焼けた作業台船の甲板上は逃げ場がなく、飲んだミネラルウォーターがそのまま汗となって流れる毎日で、尿意をもよおすこともなかった（作業台船の上にはトイレがなかったので、不幸中の幸いである）。

今回の派遣で感じたことは、シンガポール大使館、JICAシンガポール事務所、日本海難防止協会シンガポール事務所等の現地邦人の方々をはじめ、日本においても留守を預かり後方支援してくれた機動防除隊、第三管区海上保安本部、海上保安庁、外務省と絶大なる御支援・御協力により無事任務を遂行することができたことである。

国際緊急援助隊として貴重な経験を得ることができたことを皆様に感謝申し上げます。

#### 中島秀征（油防除対策助言・指導）

10月16日早朝、シンガポール海峡でのタンカー事故の情報が入った。しかし継続情報が少なく、刻一刻と変わっているはずの海上浮流油は？シンガポール政府の対応は？派遣になるのかならないのか？細々とした情報と派遣の有無の感触をさぐりつつ、準備作業に入り10月17日夕方には数々の不安を抱えたまま、派遣となった場合の準備も完了し派遣決定の報を待った。C重油25,000トンという大規模な流出に反比例し、少ない情報のため我々で何ができるのか、資機材の準備はよかったのか、海上保安庁機動防除隊初の海外流出事故対応のため成田空港から飛び立つまで一抹の不安があった。

回収作業については、海上は殆ど風がなくベタ風状態であり、250mの大型充気式オイルフェンスを使用して浮流油を集め、大型回収器で仮設タンクに回収する作業も、現地の気象海象条件に助けられ、資機材の運用については困難なものではなかったが、海上浮流油の本体がシンガポール海域を離れ、マレーシア海域に移動するにつれ、シンガポールに派遣されている我々にとっては、複雑な思いであった。

ただし、作業環境としては決して良いものではなく、秋も深まり紅葉の話が聞かれた時に日本を出発し、真夏に逆戻りした季節は、最高気温が30度以上となり、逃げ場のない台船上の鉄板は熱く焼け、まさしく滝のような汗をかき熱中症直前の状況であった。脱水状態にならないようミネラルウォーターを購入持参しての作業であったが、昼頃には生ぬるく、午後にはお湯になっていた。その後JICAから派遣された隊員が現地で調達したクーラーボックスが、作業にどれほど貢献したか計り知れない。

今回の派遣及び業務実施に際し、シンガポール大使館・JICAシンガポール事務所・日本海難防止協会シンガポール事務所等の現地邦人の方々が受入れ準備から万全な体制を整えられており、業務実施中も常に多大な支援をいただき、また、遠く日本からも関係各所から絶大なる後方支援があったおかげで、所期の目的は達することができたと思う。

率直な感想としては、専門家として派遣されておきながら言うのはおかしいが、油防除活動はケースバイケースであるので、事故対応イコール経験の蓄積となり、特に今回は、大変貴重な経験を積むことができ、機動防除隊としても今後の国内外での業務に役立つものと思う。

#### 石原伸一（業務調整員）

今回の石油流事故に対する緊急援助隊の派遣先がシンガポールであったことからシンガポール事務所に約3年間（1993年～96年）の滞在経験を有する私が、同隊の前半部分（10月18日～24日）調整員として派遣されることになった。

今回の石油流出災害の特徴として①自然災害というより人的災害の側面が強い、②人命を奪う災害というより環境に対する災害、③現場が人の住んでいるところではなく海上であるという3点が従来の緊急援助と異なっている点である。

まず、石油流出という問題の捉え方の視点が複雑であると感じた。シンガポール政府は今回の石油流出事故は大規模であるが、事故後、速やかに善処していることを強調し、マスコミ等が騒ぎ立てるのを警戒していた感がある。すなわち、マスコミの過剰報道によってシンガポールのイメージが悪くなることは人の往来によって成り立っているシンガポール経済へ大打撃を与えることになる。このため、ローカルプレスは政府発表による事実を伝えるのが中心であり、むしろ日本や海外のマスコミのほうが大きく報道していたように感じる。また、シンガポール政府の対応策としては、特に人目につくレジャー施設のあるセントーサ島、イーストコーストへの油の流出を防ぐことに重点が置かれていた。他方、日本・海外のマスコミの関心は、シンガポール海域の沖合にあるマングローブやサンゴ等の生態系への影響であり、問題の捉え方が大きく異なっていたように思われた。

次に油は海上を漂流し、毎日、移動している。また、周辺国の海域へ漂流すれば、シンガポール政府及び援助隊としては手の施しようがない。今回は周辺国からの要請はなかったが、今後、数カ国にまたがる災害を想定した対策についても準備しておく必要があると思う。

私にとって緊急援助隊の調整員業務は初めてであったが、調整員として業務にあたるに際し、特に以下の点について注意した。

1. 活動作業現場では、携帯電話で作業船の団員と緊密に連絡をとり、MPAにて情報収集にあたる団長へ活動状況の詳細報告を随時行った。特にその背景として松村・宮井・千葉・中島隊員は石油回収を行う作業船で作業・指導にあたり、調整員の私は作業船を引っ張るタグボートにMPAの連絡担当官と乗船し別々となった。石油回収のオペレーションを効果的に実施するためには、松村隊員からタグボートと補助船の位置関係、スピードについて指示を受け、私からタグボートと補助船の船長に松村隊員の指示を随時伝える必要があった。また、団長は、現場の活動報告を受け、毎日の活動報告の作成にあたった。携帯電話は、連絡手段として非常に有効であったと思う。
2. 同行したMPAの連絡担当官と良好な関係を築き、情報収集を図るとともに現場でスムーズに作業ができる環境となるよう努めた。
3. 隊員は、一日中、暑い作業船での活動にあたることから、隊員の健康管理に注意するよう心がけ、クーラーボックス等を現地調達した。

現場のオペレーションでは、松村隊員の指揮のもとシンガポール側作業員と協力しつつ、油回収がスムーズに行われた。特に宮井隊員はインドネシアでJICA専門家として業務に携わった経験を有しており、インドネシア語（マレー語とほとんど同じ）で作業員（ほとんどがマレー系）に指示したことから、作業員から一目おかれていた。

最後に現地の日本大使館、JICA事務所、日本海難防止協会他関係機関の協力、そして、日本の関係機関からの後方支援により業務を円滑に実施することが可能となり感謝申し上げたい。また、油に対しては全く素人の私が無事、調整員としてこなすことができたのは、団長をはじめ他の団員の協力によるところであるであることを申し添えたい。

#### 糟谷 良久（業務調整員）

業務調整員が留意すべきロジスティックの観点からは、今回の派遣期間中は大きな問題は発生せず、寧ろ非常にスムーズであったといえる。これには主に三つの理由が考えられる。

第一に、今回の被災地域が海上に限られたために、シンガポールのインフラがそのまま活用できたことである。夜はホテルで十分休息をとることができ、衛生的な食事が3食確保できた。通常の援助隊派遣で必要となる宿舎の手配、食料の調達といった生活基盤整備に労力を注ぐ必要がなかったことは、隊員の健康管理上大いに有益であり、その分活動に集中することができた。また、日本以上に発達した携帯電話網は、MPA本部・作業船・バージの3カ所に分かれて活動した隊員相互の連絡に大いに威力を発揮した。

第二に、シンガポール側の便宜供与が挙げられる。活動期間中チームにはMPAからの連絡員が

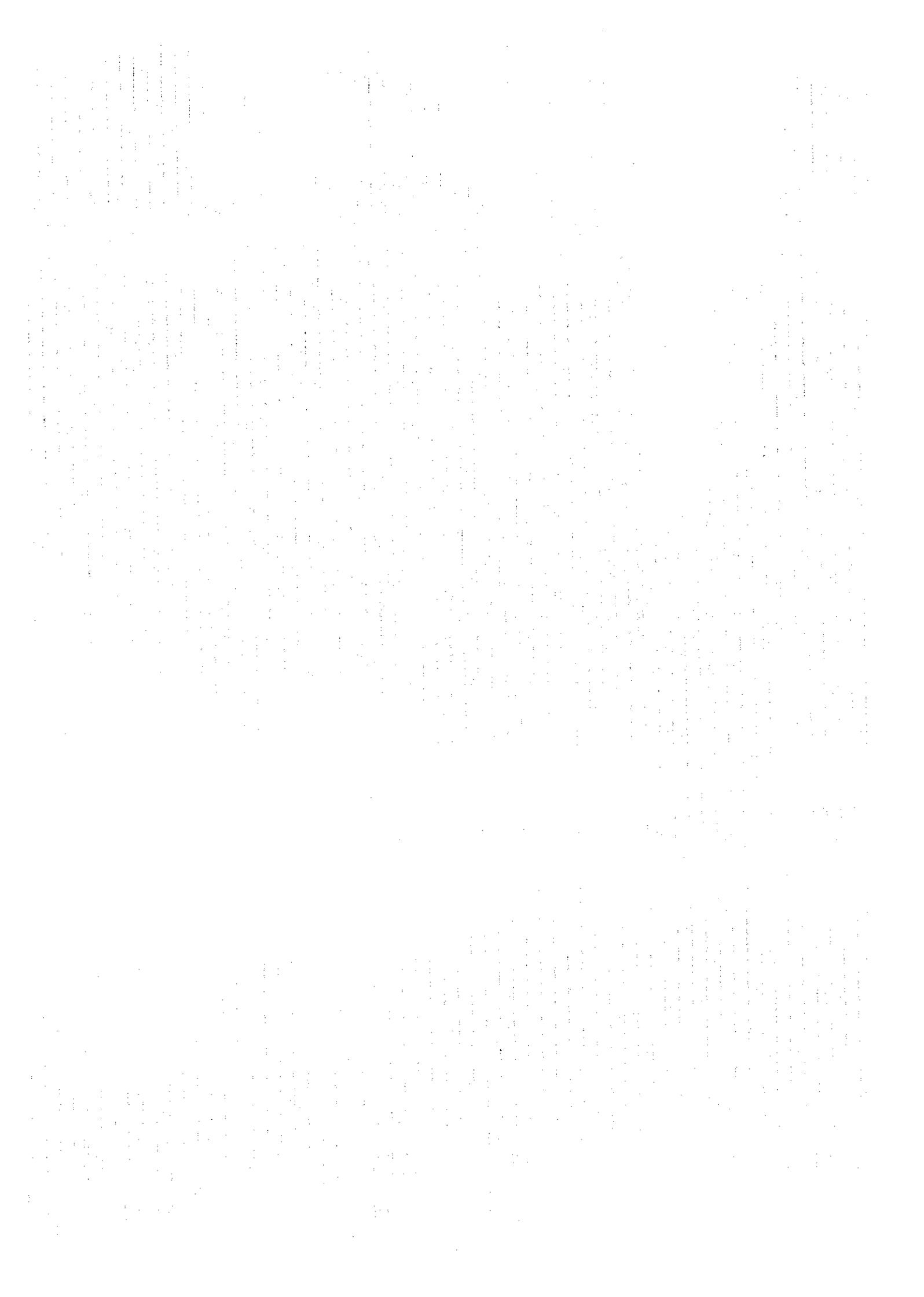
常に同行してくれたため、海外の活動につきものである連絡・調整のためのストレス・時間的ロスは大いに軽減された。また、提供された作業船、バージ、作業員等はいずれも活動には欠かせないものであり、非常に有効に活用された。

第三に、大使館、現地 JICA 事務所及び社団法人日本海難防止協会の全面的な支援があったことである。機材の引き取り、シンガポール側とのアポイントメント取り付け、情報収集、プレスリリースなど重要な場面で常にチームをサポートいただいたことなしには、今回の活動の成功はあり得なかったであろう。

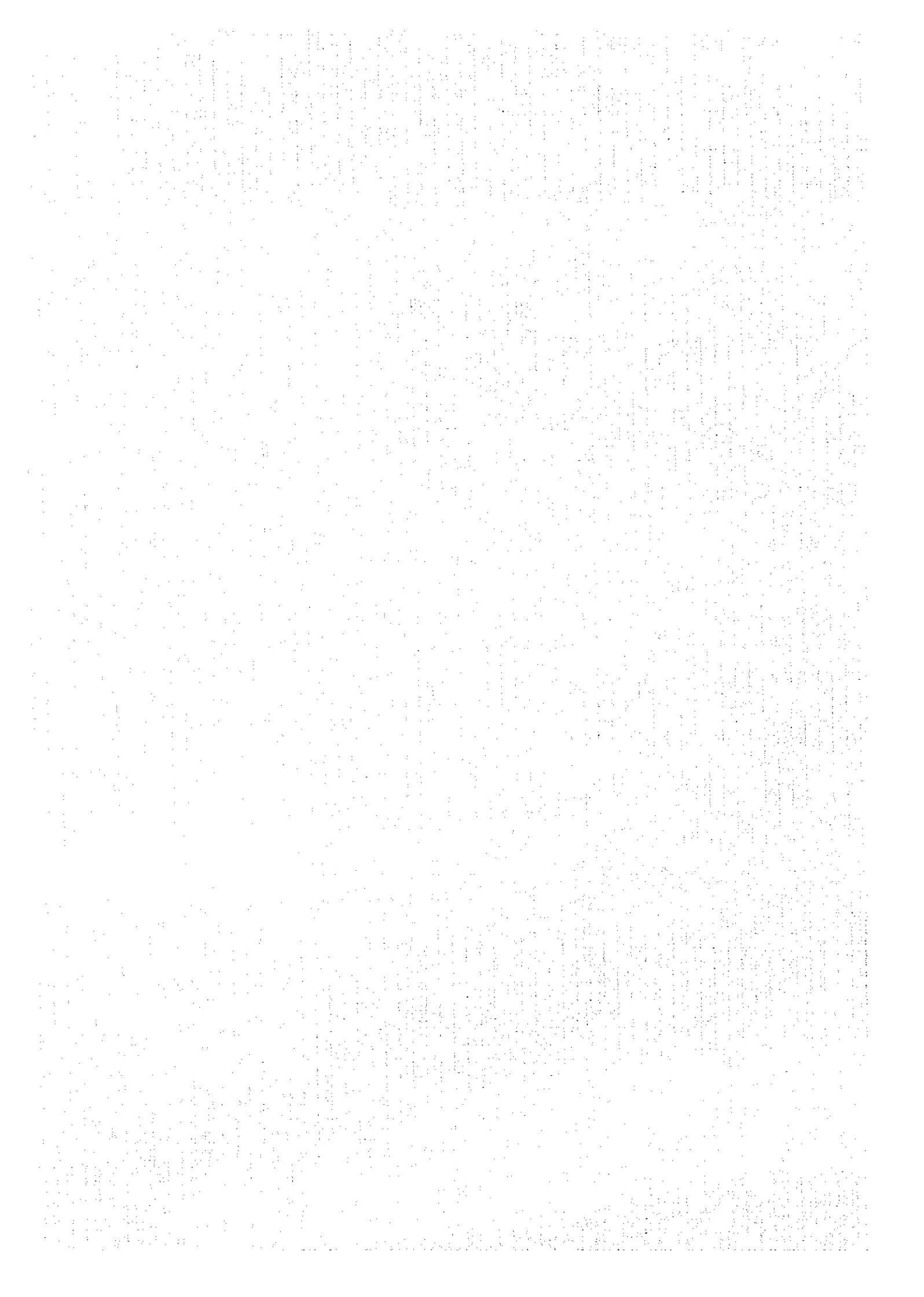
とはいえ、チームの活動そのものが楽であったかというとは決してそうではない。松村隊長以下4名の団員は30度を超す酷暑の中、トイレもないバージの上で連日10時間近くを過ごさねばならなかった。脱水症状も心配され、またインドネシアからのヘイズによる健康障害も懸念された。このような条件下、常に危険がつきまとう海上での作業を実施しながらも、作業員を含め一人も怪我・病気がなかったことが、今回の活動の一番の成功点といえるであろう。

機材の供与について少々触れておきたい。今回の携行機材については、金額が高価になることから供与の判断は慎重に行い、大使館に対して供与要請がなされたのを確認したうえで JICA から供与する、という形をとった。供与する物資にはすべてシンガポール事務所が保管しているステッカー (GIFT OF JAPANESE GOVERNMENT THROUGH JICA) でマーキングした。使用して汚れた機材は JICA 負担にて洗浄後引き渡すこととしたため、援助隊の滞在中に引き渡しには至らなかったものの、大使館の協力により贈呈式も行われ、スムーズに供与できたと考えている。

過去事務局職員としてオペレーションを裏から支える立場にあったが、今回初めて表舞台に立ち、他ではできない貴重な体験をさせていただいた。石原隊員の後を引き継ぐ形での途中参加となったが、無事任務を遂行できたのは他の隊員のみなさんがさりげなくフォローしてくださったおかげであったと、帰国後改めて実感している次第である。



# 資 料



## シンガポール政府への報告書



**REPORT ON THE OIL SPILL INCIDENT IN SINGAPORE**

**PREPARED BY THE JAPAN DISASTER RELIEF TEAM**

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY**

**SINGAPORE**

**OCTOBER, 1997**

### 1. Disaster Event

On 15 Oct. 1997, at about 2054 hours, a collision between two oil tankers occurred in the Singapore Strait. The "ORAPIN GLOBAL", 129,702 gross tonnage, registered in Thai, was transiting the Singapore Strait from the East. The "EVOIKOS", 75,428 gross tonnage, registered in Cyprus, was sailing in a eastward-bound direction for Singapore. The vessels collided off Singapore's port limit at approximately latitude 01° 10' 51"N and longitude 103° 48' 5"E. towards the West. Three tanks of "EVOIKOS" were broken and it was estimated that approximately 25,000 tons marine fuel oil as cargo spilled out. Spilled oil polluted the southern islands of Singapore very seriously and might reach to Sentosa Is. or East Coast, which is very important and sensitive area for Singapore.

### 2. Team Profile and Mission

At the request of the Government of Singapore, namely Maritime and Port Authority (MPA), the government of Japan dispatched Japan Disaster Relief Team (Expert Team) to Singapore from October 18, 1997 to November 1, 1997. The Team was composed by seven experts; Mr. Yoshifumi MIYATAKE (Leader of the Team), Mr. Nobuyuki MATSUMURA (Oil Pollution Response), Mr. Yoshihiro MIYAI (Oil Pollution Response), Mr. Moriyuki CHIBA (Oil Pollution Response), Mr. Hideyuki NAKAJIMA (Oil Pollution Response), Mr. Shinichi ISHIIHARA (Coordination) and Mr. Yoshihisa KASUYA (Coordination). Mr. ISHIIHARA and Mr. KASUYA belong to Japan International Cooperation Agency (JICA) and others belong to Japanese Maritime Safety Agency.

The mission of the Team was to advise the Government of Singapore of oil spill response by use of oil skimmers.

### 3. Team Activities

Through the discussion with MPA on 19 Oct., MPA requested the Team to carry out the oil recovery operation using the equipment (2 oil skimmers (GT-185), 2 booms (Hi-Sprint and Ro-Boom) and 2 inflatable oil storage barges (Lancer Barge)) which the Team brought into Singapore. MPA supported the Team with two boats, one barge and 5 temporary oil storage tanks (FASTANK). MPA also provided some workers from Civil Defense Force who joined the Team in order to carry out skimming operation. The Team carried out the operation while it advised to and cooperated with the workers. Moreover MPA appointed Liaison Officers to coordinate the operation and communicate between the Team and MPA's Operation Center.

The Team mainly carried out the operation in the western area of Singapore. A tug boat towed a barge on which equipment was carried and a boom was deployed from the barge to the other support boat. Floating oil was collected, with towing the boom by careful operation of the tug boat and the support boat. After the appropriate collection, a skimmer pumped out the oil into FASTANK. The Team and some workers carried out this operation repeatedly in various areas.

On 24 Oct., based on the request of MPA, the Team surveyed the situation of floating oil around southern islands and oil on the beaches of those islands. The Team found just little floating oil which was very thin. It seemed to have come from the oil on the shoreline. The Team recognized the skimming operation became ineffective and advised MPA that absorbent such as Oil Snare would be more effective than skimmers.

On 25 Oct. the Team was on standby on the work boat ready to carry out combating operation should floating oil was discovered. The Team started the operation based on the request of MPA, while oil was not appropriate to skimmers.

On 26 Oct. the Team was on standby for necessary action, but nothing happened, because the situation of floating oil was not getting worse.

On 27 Oct. Mr. Chen Tze Penn, Director-General of MPA, told the Team that he intended to finish its operation in light of the situation of floating oil. This means that the Team's role came to an

end.

Most of oil had already dispersed naturally and all of oil film was very thin (i.e. amount of oil was very little) from the day the Team started the skimming operation, so pumped out materials included a plenty of water. Totally recovered water and oil was approximately 40 tons.

#### 4. RECOMMENDATIONS

##### (1) Forthcoming combating operation

Just a little floating oil can be found around Singapore, however there is some thin oil sheen around southern islands, which is estimated to come from the oil on the shore.

The Team recognize that the Singapore's water has the following characteristics;

- temperature of air and water is higher,
- the wind is weaker, and
- the sea is calm and the energy of wave is less.

Since the Team considers it needs much time for the oil on the shore to be dispersed naturally, it recommends the following work will be necessary from now on.

##### (i) Floating oil on the sea -- which seems to come from the oil on the shore

Skimming operation by skimmers will be non-effective. It should be recovered by absorbent or its boom in use of small craft.

##### (ii) Oil on the shore

It is easily estimated oil sheen will come to sea surface again and again unless the shoreline cleanup finishes.

##### i) Sand beaches

On sand beaches there is not much oil (partly cleanup has finished) and oil doesn't sink deeper to the extent that the Team investigated. In that case removal operation by manpower will be the most effective.

##### ii) Rocky or artificial beaches

Oil is left firmly stuck on these beaches. It is considered effective to spray dispersant on this oil at a low tide and to clean it by water or wait for high tide cleaning up. If possible, it is also effective to wipe it off by manpower in use of dispersant.

Deployment of oil booms surrounding the polluted shoreline will be also effective if much oil sheen comes from the shoreline.

When carrying out shoreline cleanup, experts' opinion such as marine environment and marine livings should be referred and measures should be decided in light of marine environment, economic activities, operational costs, etc..

##### (2) Cooperation regarding floating oil in Malacca Strait

The Team is afraid of big floating oil which is drifting to northwest direction in Malacca Strait. Fortunately most of floating oil has already disappeared around Singapore but we cannot deny the possibility that floating oil will cause other damage in other countries. If the countries request the cooperation to Singapore, Singapore is expected to take appropriate actions.

##### (3) Cooperation with neighboring countries

In general the cooperation with neighboring countries is very important if major oil spill incident occurs. In the case of incidents which occurred recent days in Japan, Japan accepted the cooperation from Korea or Russia. Singapore has already established regional cooperation system with neighboring countries. The Team consider the positive use of this relation will realize the easier operation in the case of major oil spill.

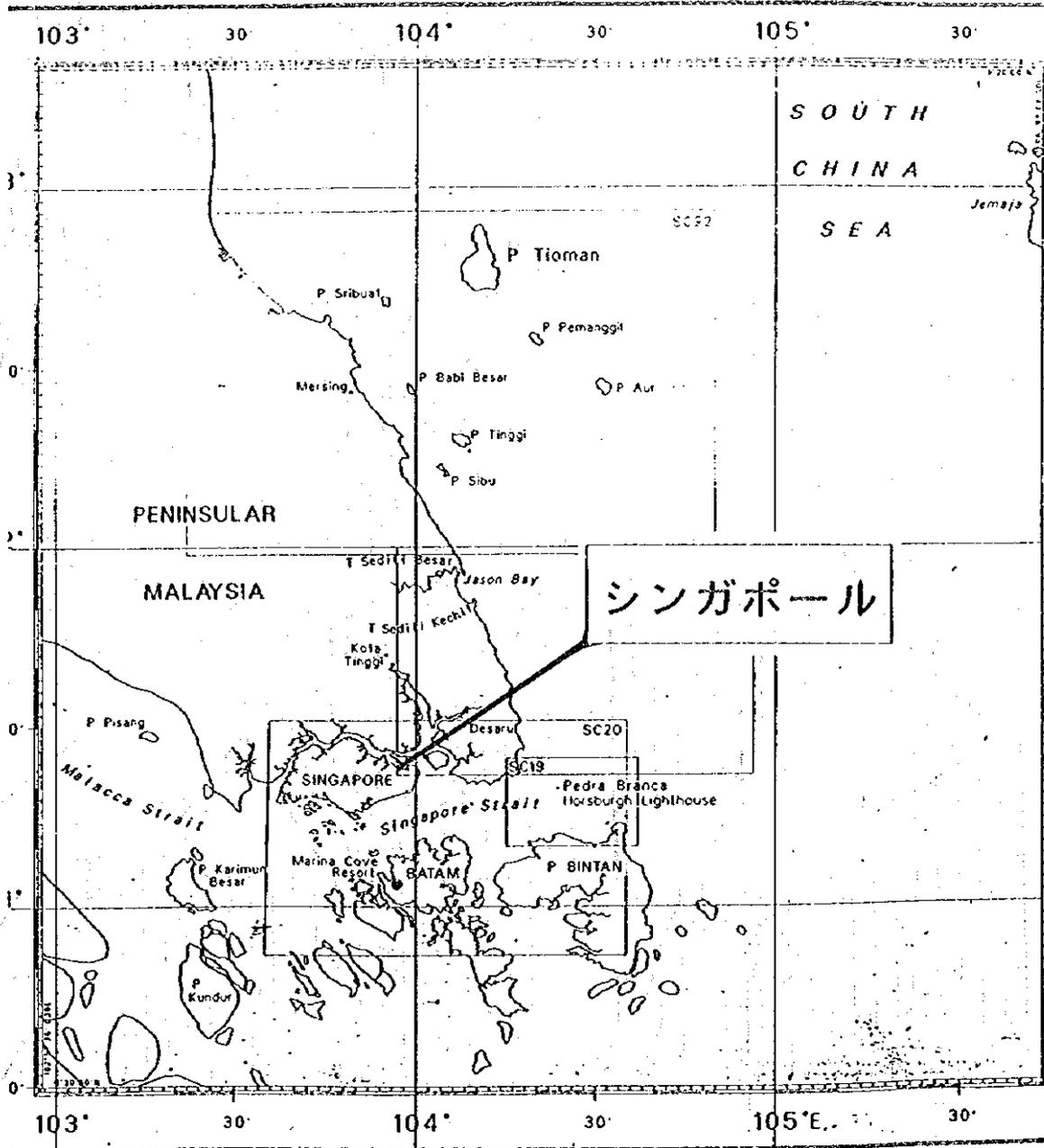
## **5. REMARKS**

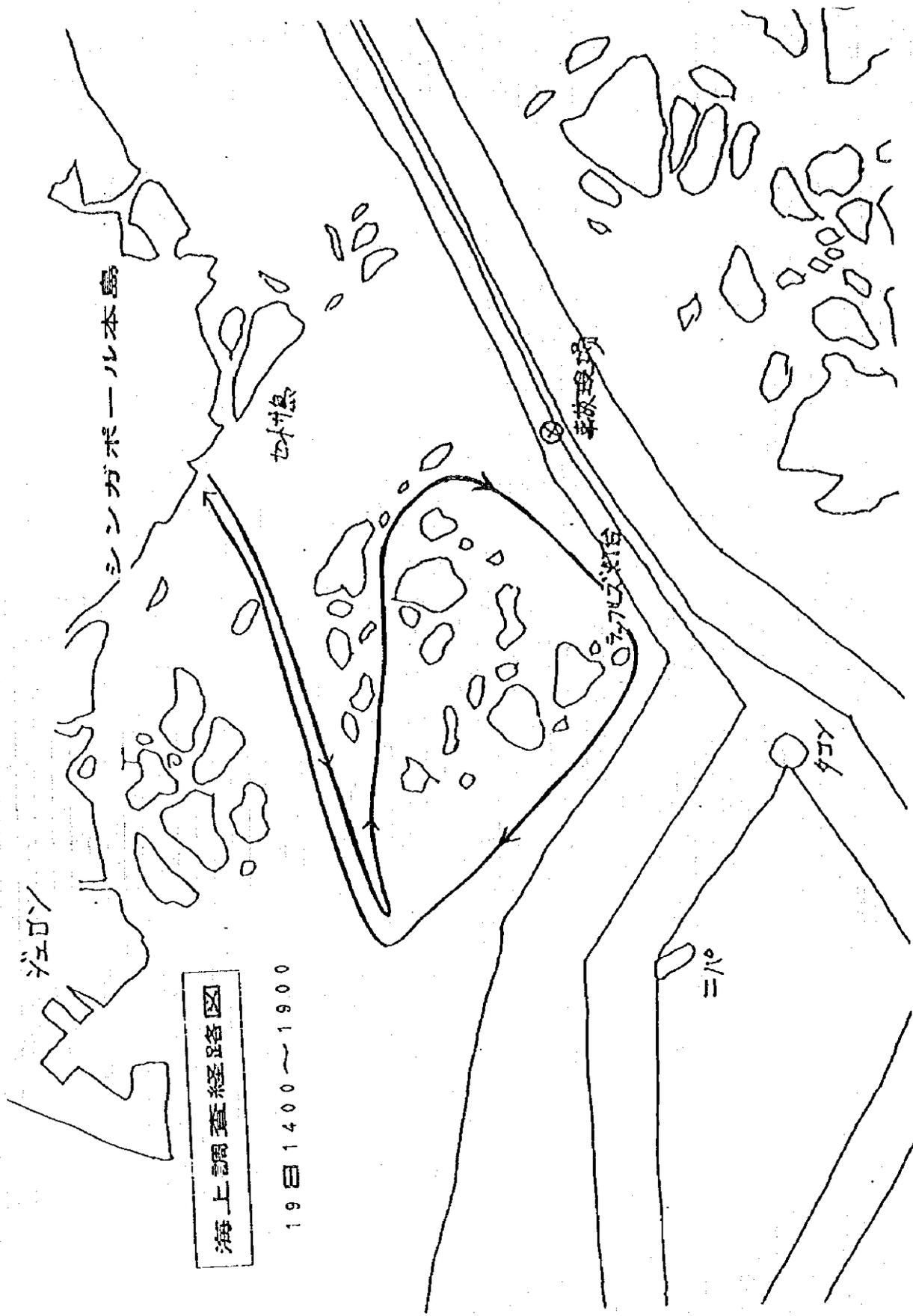
The team express special thanks to Singapore Government for making arrangements to receive us in spite of extraordinary short notice of its visit.

The cooperation and coordination from liaison officers of MPA were excellent and very helpful. Seafarers of tug and support boat and workers from Civil Defense Force have done a good job. Success of Team's operation is based on their effort and cooperation. All the Team members show sincere appreciation to them.

## 周辺海域図及び海上活動経路図

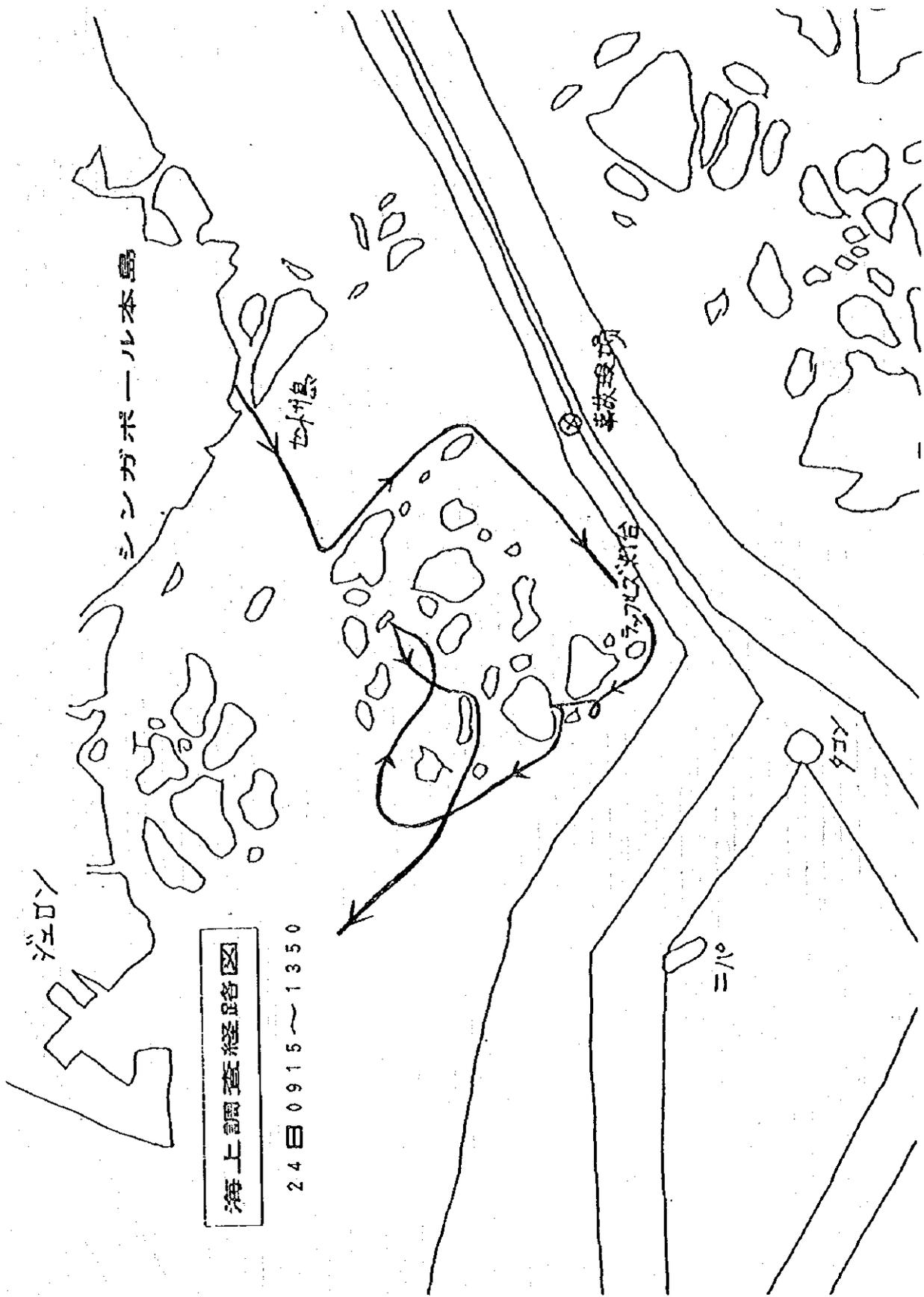






海上調査経路図

19日1400~1900



海上調査経路図

24日0915~1350



# 活動日誌



## シンガポール石油流出災害 現地活動報告 (10月18日)

本日の活動状況以下のとおり。

### 1. 日程

09:30

┆ 結団式 (プレス取材)

10:30

12:00 成田発 JL719 (\*予定より約30分遅れ)

18:00 シンガポール チャンギ空港着

18:15 空港にて邦人プレスの取材を受ける (団長対応)

18:45 空港からホテルへの移動の途中、イースト・コーストにおいて海域の説明を受ける (大使館平田書記官・日本海難防止協会 (JAMS) 川上シンガポール事務所長代理より)

19:45 Carlton Hotelにチェックイン

76 Bras Basah Road Singapore 189558

TEL: (65) 338-8333 FAX: (65) 339-6866

宮武団長 2016号

松村団員 2001号

千葉団員 2002号

宮井団員 2011号

中島団員 2012号

石原団員 2021号

20:30 夕食を兼ねて大使館、JICA事務所の打ち合わせ

22:30

┆ 大使館、チームと活動方針についての打ち合わせ

23:30

### 2. 大使館との打ち合わせ

現状では、シンガポール海事港湾庁 (MPA) と当チームの具体的な活動内容について詰めるべき点が多く残っていることを確認した。また、当チームとして対応できる支援方法について議論した。

①船に携行機材を据え付け1チームで作業に従事し、現場の乗組員に同機材の取扱方法について訓練する。乗組員が同機材を自力で取り扱えるようになれば、他の船等で効果的な油除去作業について技術的な助言を行う。

②対策本部でアドバイザー型専門家として現場の活動方法等について助言する。

③油の流出状況調査を行う。

明日の先方との打ち合わせにおいて、当方としては、先方からの要望を確認することとする。先方より要望がない場合、被害の情報収集につとめ、現状を認識したうえで、支援方法について検討することとした。

## シンガポール港沖油流出事故 緊急援助隊活動報告 (10月19日)

本日の活動状況以下のとおり。

### 1. 大使館での打合せ

午前7時より8時30分まで、日本大使館において、本日午前9時からのMPAとの打合せに備えて関係者による事前打合せ会議を実施。

出席者は、緊急援助隊専門家チーム全員、大使館平田書記官及び中原書記官、JICAシンガポール事務所新垣次長並びに日本海難防止協会シンガポール連絡事務所川上所長代理。

### 2. MPAでの打合せ

午前9時よりMPAとの打ち合わせ実施。MPA側出席者ヒア・シンガポール港長（油流出対策本部長）。当方出席者、緊急援助隊専門家チーム全員、大使館平田書記官、中原書記官及び當麻書記官、JICAシンガポール事務所新垣次長並びに日本海難防止協会シンガポール連絡事務所川上所長代理。冒頭プレスによる頭撮りがあった。

まず、MPAより、今般の緊急援助隊の派遣に関し、日本政府に対し、感謝の意が表明された後、事故の発生状況及び現在の流出油の状況について、次のとおり説明があった。

事故発生前よりVTIS（航行管制）から衝突の可能性について警告を発していたが、結果的に衝突した。衝突後暫く両船がくっついた状態で漂流していた。事故発生後当初の活動としては、脆弱な地域へのオイルフェンスの展開、油処理剤の散布及び油回収の実施を主に実施してきた。しかし、流出油の性状が変化し、油処理剤の効果が薄れてきたことから、本日より、油回収を主として実施することとした。早朝の航空調査によれば、シンガポール南西部に比較的濃い浮流油が確認されている。付近航行船舶からの報告では、さらに南西沖にも浮流油の存在が報告されている。セントーサ島への浮流油の漂着は避けたい。

当方に対する具体的な援助の内容について問うたところ、実際に油防除活動を実施して欲しい旨の回答があり、このための船舶等の調達を行うとの発言があった。これに対し、派遣団より、本日午後に実施予定の海上からの浮流油の調査を実施した後、慎重に検討したい旨回答しおいた。

日本より搬送した油防除資機材については、当地のサルベージ会社であるSEMCO社の専用岸壁に搬入することとした。

派遣団の活動については、一義的にMPAが窓口となり、MPAが関係方面と調整を行う旨発言があった。また、派遣団のためにMPAよりリエゾンオフィサーが指名された。

なお、本日午後の海域調査に対してMPA側より、調査実施後、MPA側の活動方針を評価して欲しい旨の発言があった。

現在集結されている油回収装置は、日本から搬送したのものも含めて17基。他国政府からの援助については、政府として問い合わせは行ったものの、現時点では具体化していないとの由。

毎日午前9時より、MPAを含む関係者の間で対策会議を開催することとなっていることから、先方より、派遣団からも参加して欲しい旨要請があり、了承した。

### 3. 資機材の受取

日本から搬送した資機材（油回収装置、集油用オイルフェンス及び回収油貯留用バージ各2基）については、午後1時、SEMCO社において受け取った。

### 4. 海上からの状況調査

午後2時より、チャーターした船舶により海上からの浮流油等の状況調査を実施した。

MPAより濃い浮流油が存在するとの説明があった箇所について5時間かけて調査を実施。船上からMPAと連絡をとりつつ、シンガポールEARL社による油防除活動の状況（まさに、オイルフェンスを展開し、回収作業にとりかかっていた）、シンガポール南のラッフルズ諸島海域、シンガポール海峡航路上、シンガポール南西沖等の汚染状況等を調査した。サンプル的に回収した油は粘度も高く、一部にはムース化していると思われるものもあった。浮流油の色彩はB～E。しかしながら、濃い浮流油が存在し、油回収作業を実施しているとMPAより報告のあったジュロン西方海域の調査は時間の関係から実施できていない。

なお、調査終了後、プレスによる取材があり、浮流油の現状認識、シンガポール政府の対応ぶり等について質問があり、適宜回答しておいた。

### 5. 明日の活動

明日の活動については、午後の流出油の状況を勘案し、以下のとおりとすることとした。

派遣団より、MPAに対して、船舶、資機材等（具体的には、オイルフェンス展開作業を実施可能なスペースを有し、かつ、クレーン能力を有する船舶1隻、オイルフェンス展開補助船1及びバージ1隻並びに簡易貯油タンク2基以上）の調達を要請。明朝までに準備できれば、海上での回収作業のための準備を開始する。なお、明朝9時より関係者による打ち合わせがMPAにおいて開催される予定であるため、団長及び松村団員がこれに参加し、残る団員は作業のための準備に着手する。

MPAにおいて当方の要請を準備できない場合には、総員で前記会議に参加し、その後、当日の活動方針を決定することとする。

## シンガポール港沖油流出事故 緊急援助隊活動報告 (10月20日)

本日の活動状況以下のとおり。

### 1. MPAとの打合せ

午前9時より9時30分まで、浮流油等に関する最新の情報及び本日の活動予定についてMPA担当官と打合せを実施。出席者緊急援助隊専門家チーム全員、日海防川上。

担当官の説明によれば、昨日当方より要請した船舶及び資機材については、当該要請とは異なるものの、日本より搬入した資機材による油回収作業を実施可能な作業船を用意しており、午前11時に当該資機材を保管してあるSEMCO社の専用岸壁に回すこととしているとのこと。このため、打合せ終了後、専門家チームのうち団長以外の5名が直ちにSEMCO社において準備作業を開始した。なお、浮流油の状況については、午前8時現在の情報（船舶からの情報）として、シンガポール南西部に多く存在することが確認された旨説明があった。

### 2. 油回収作業の準備

SEMCO社において、資機材の組立等油回収作業の準備を開始したものの、作業船の到着が遅れるとともに、作業船からバージへの船種の変更・到着遅延もあり、資機材の積み込み作業は大幅に遅れることとなった。結果的に、日没までに作業は終了しなかったため、バージが夜間にSEMCO社に到着次第、同社において資機材のバージへの積み込み作業を実施するべく手配しておいた。

明朝8時30分より、準備作業を再開し、可能なかぎり早急に油回収作業に着手することとしている。

### 3. コン港湾局長との面談

午後4時前にコン港湾局長と面談し、午前中にITOPF専門家により実施された航空機による浮流油調査の結果を入手した（別添1）。本調査結果については、航空管制の問題から海域全体をカバーできているわけではない点に留意されたい。

### 4. プレスレク

本日、午後6時30分より約45分間、MPAにおいてプレスレクが行われた。特段の新規事項なし。配付資料は別添2のとおり。

### 5. MPAからのブリーフィング

本日、午後8時より、MPA担当官より派遣団に対してブリーフィングが行われたところ、主要点次のとおり。明日の当方の活動について調整を行った。

大部分の浮流油はシンガポール西方海上にある（状況図は別添1のとおり）。稼働中のスキマーは日基、出動船舶は52隻。なお、シンガポールにドック中のロシアの浚渫船を油回収船として使用することについて検討中との由。

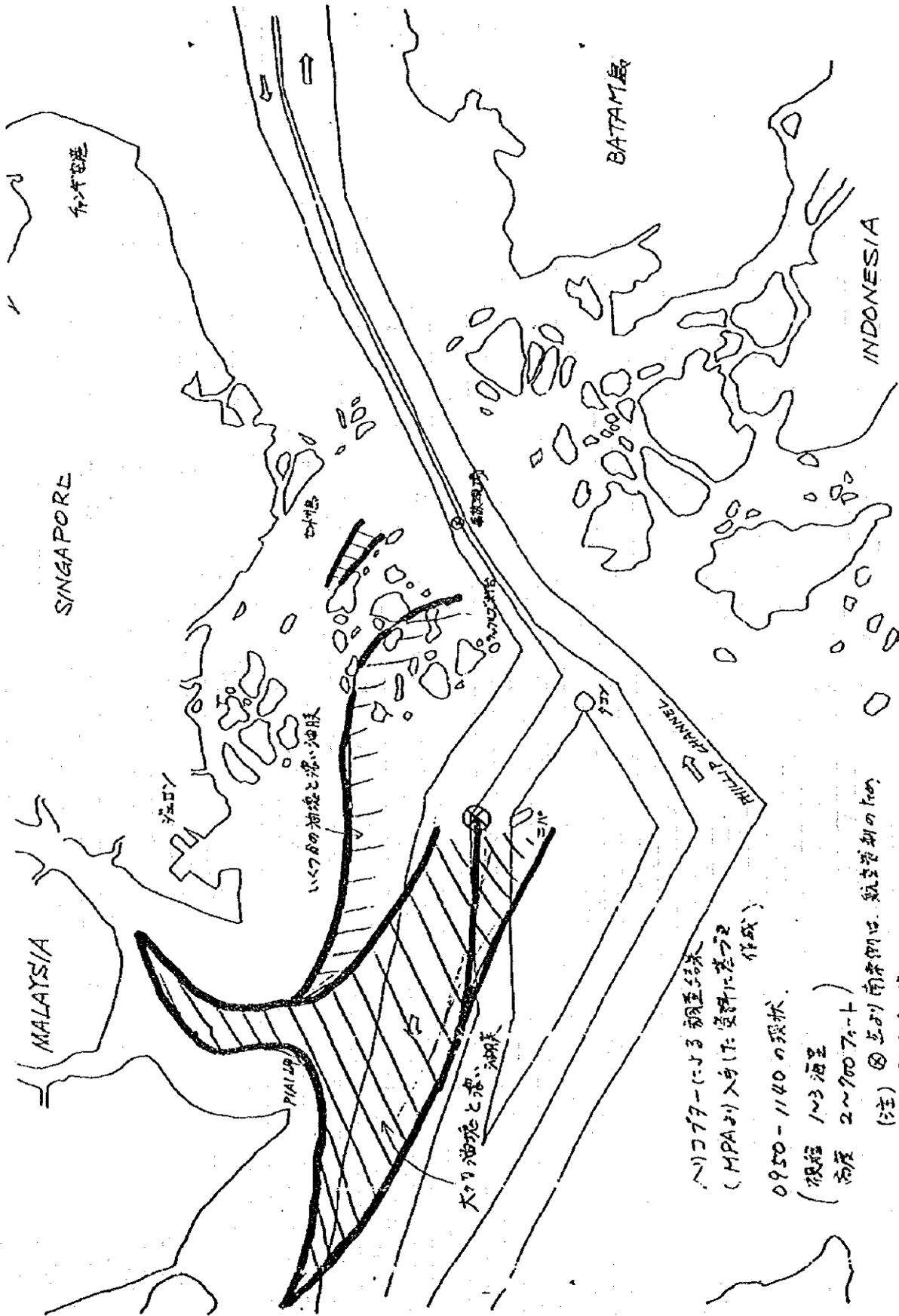
### 6. その他

午後、コン港湾局長より大使館平田書記官に対し、油回収船の派遣要請があった。これは、緊急援助隊派遣の際にわが国に対して合わせて検討要請があったものであり、同局長が改めて要請してきたもの。要望の内容として、次のような油回収船の仕様を挙げた。

- ・油水分離のためのタンクを有するものであること。
- ・自航式のものであること。
- ・可能であれば、1時間あたり400から500トンの回収能力を有するものであること。

こうした油回収船については、航行区域の問題がある旨指摘したところ、重量物運搬船等により輸送できるのではないかと提案があった。

この要請の背景として、本日の航空機での調査により、別添のような浮流油の状況が明らかとなり、早急に対処する必要が生じたことがあるものと思われる。本件については、公電により、外交ルートで照会されることとなる。



へリコプターによる調査結果  
 (MPAより入手した資料に基づき作成)  
 0950-1140の環状  
 (縦径 103海里  
 高径 2~900フィート)  
 (注) ④ 点より南岸側は、航空資料の不足  
 調査できていない。

## シンガポール港沖油流出事故 緊急援助隊活動報告 (10月21日)

本日の活動状況以下のとおり。

### 1. 油回収作業

MPAを經由して、午前8時40分、SEMCO社に到着。資機材、バージ、作業船等を確認し、準備した上、団長を除く5名が乗船し、油回収作業実施のため午前11時10分、同社の岸壁を離れた。搭載した主要な資機材は、油回収装置 (GT-185)

1基及びオイルフェンス (RO-BOOM) 1基 (以上、日本からの携行資機材) 並びに回収油貯留用タンク (FASTANK) 5基 (MPA手配)。これらをバージに搭載し (残りの携行資機材はSEMCO社に残した)、タグボートで曳航。この外、オイルフェンス展開等のための補助船1隻が油回収作業に同行 (MPA及びSEMCO社)。

MPA内の対策本部からの情報に基づき、シンガポール西方海域 (北緯1°15' 東経103°36' 付近) の現場へ午後0時50分に到着。色の濃い帯状の浮流油が存在していることから、本現場において回収作業にとりかかることとし、準備作業に着手。

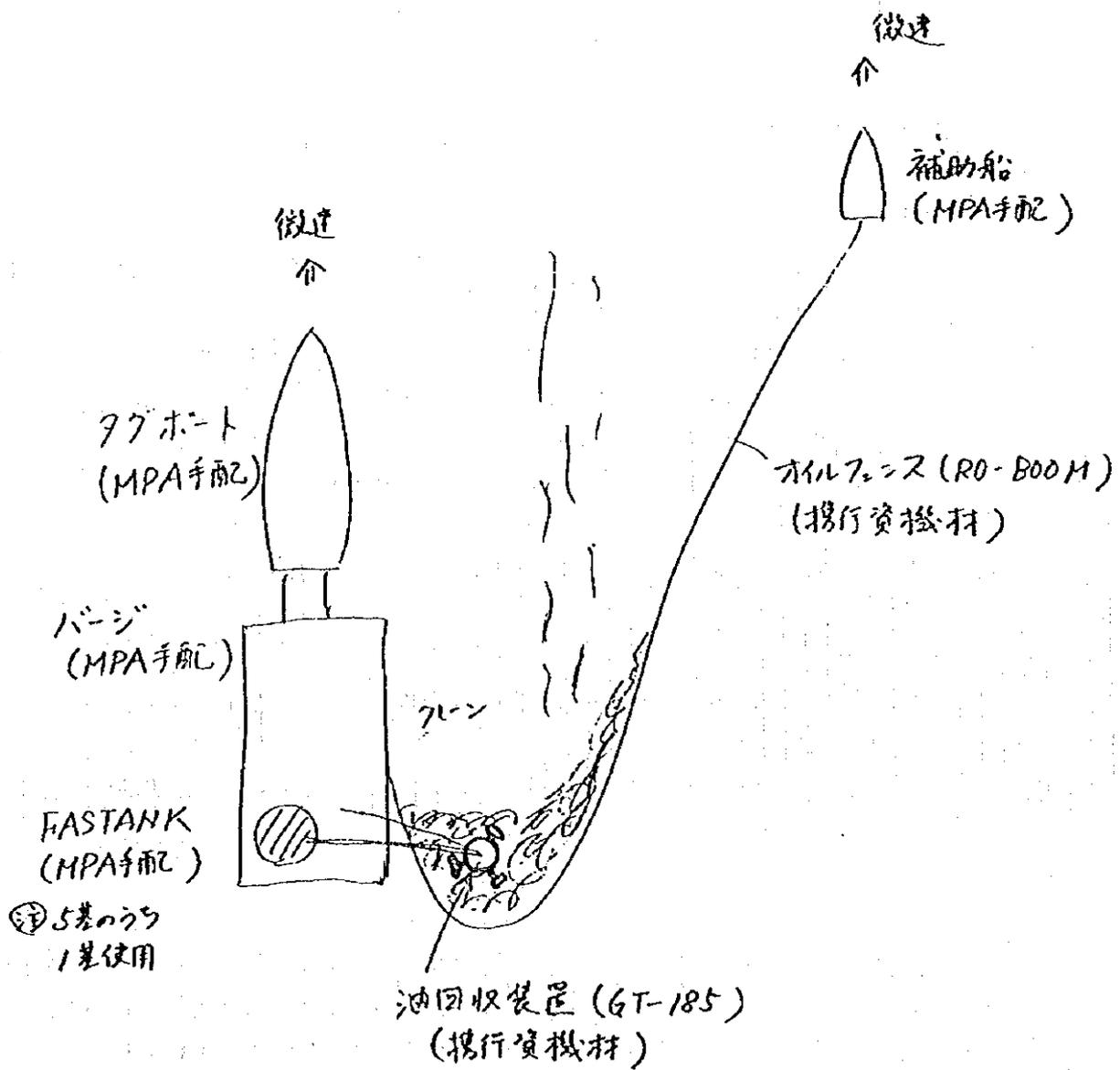
MPAの手配によりCivil Defense Forceから5名が作業に参加 (注: 船員以外の上乗り。ただし、一部の船員も作業に協力。) したところ、これと協力し、かつ、これに指導・助言を与えつつ、作業を実施。

午後1時30分、オイルフェンスの展開を完了し、回収作業を開始した。具体的には、タグボートでバージを曳航しつつ、バージと補助船の間に張られたオイルフェンスにより浮流油を集め、適宜集まった時点で油回収装置により回収した。午後6時45分、回収作業終了。回収量油水約8トン。

### 2. 明日の予定

本日に続き、明朝午前8時30分に油回収作業実施のためにSEMCO社岸壁を出発し、終日、油回収作業を実施の予定。

油回収作業概念図



## シンガポール港沖油流出事故 緊急援助隊活動報告 (10月22日)

本日の活動状況以下のとおり。

### 1. 油回収作業

- 09:20 油回収作業実施のため団長を除く5名が船でSEMCO社の岸壁を出発。
- 09:45 昨日の作業現場に到着し、昨日この現場に残しておいた資機材を搭載したバージと合流。
- 10:50 MPA内の対策本部からの情報に基づき、シンガポール西方海域（北緯1°13'東経103°36'付近）の現場に到着。
- 11:50 帯状の浮流油を認め、オイルフェンスによる囲い込みを開始。
- 12:00 回収装置による回収を開始。
- 13:15 この海域での作業は概ね終了。
- 14:40 MPA内の対策本部からの情報に基づき、作業海域をシンガポール西方海域（北緯1°12'東経103°39'付近）に変更し、移動開始。
- 16:00 新たな作業海域に到着。浮流油がほとんどないことから、作業を中止。本日の回収量油水約12トン。これまでにFASTANK3基を使用した。

本日も、MPAの手配によりCivil Defense Forceから5名（昨日とは異なるメンバー。1日毎のローテーションを組んでいる）が作業に参加したところ、これと協力し、かつ、これに指導・助言を与えつつ、作業を実施。

なお、作業実施中、日本のプレスによる取材があり、松村団員が取材を受けた。

### 2. SPICAとの会合

午前11時より、SPICA（事故船舶に係る保険会社たるU. K. P & Iのシンガポールにおける代理店）と会合を持ち、次のような情報を入手した。

シンガポールの浮流油はゆっくりと、しかし確実に西方向に移動している。浮流油の先端はマラッカ海峡を北西方向に流れている。インドネシア方向にも流れているだろうが、詳細はわからない。

ITOPF（英国の油防除技術アドバイザー組織）からシンガポールに派遣されてきた2人のアドバイザーのうち1人は昨日早朝マレーシアのジョホールバルに向かい、現地の地方政府と打合せ及び技術指導を始めた。特に、マレー半島南端近くのKukup島周辺は水産資源が豊富であり、これを守ることを最重視している。このため、浮流油をこの海域に近づけないようオイルフェンスで誘導すること等を提案している。

本日の航空機での浮流油調査は、煙霧により離陸が遅れているため、午後2時頃に最新の情報を入手できるだろう（当方より、これを入手したい旨申し出たところ、了解された。なお、別紙1の状況図は、MPA経由で入手した）。

油回収装置による回収作業は依然継続しているが、FASTANKの中の回収油は厚さ1インチにしかならない。また、油処理剤の使用については、早い段階では効果があったかもしれない

が、既に効果はなくなっている。しかし、MPAは依然油回収作業を大々的に実施しており、また、油処理剤も使用している。体裁を整えるために実施しているのではないか。

### 3. MPAの動き

MPAから得た情報によれば、シンガポール側の活動状況は次のとおり。

午前中ITOPDが実施した航空機調査の結果は別紙1のとおり。浮流油がマラッカ海峡を北西に移動していることがわかる。しかし、ラッフルズ諸島内では油が滞留しており、この回収が問題となっている。

油回収作業は、12基のスキマーと56隻の船舶により7海域（別紙2）で実施中。ラッフルズ諸島内ではブーム型の油吸着材を船舶で曳いたところ好結果であった。沿岸清掃については、環境省において実施しており、MPAではラッフルズ灯台の清掃を行なっている。

なお、OSPAR資機材（国際協力の一環として日本が東南アジア諸国に供与した資機材）については、オイルフェンスのみ使用されており、セントーサ島に展張されている。

### 4. 明日の予定

本日に続き、明朝午前9時00分に油回収作業実施のためにSEMCO社岸壁を出発し、終日、油回収作業を実施の予定。

### 5. その他

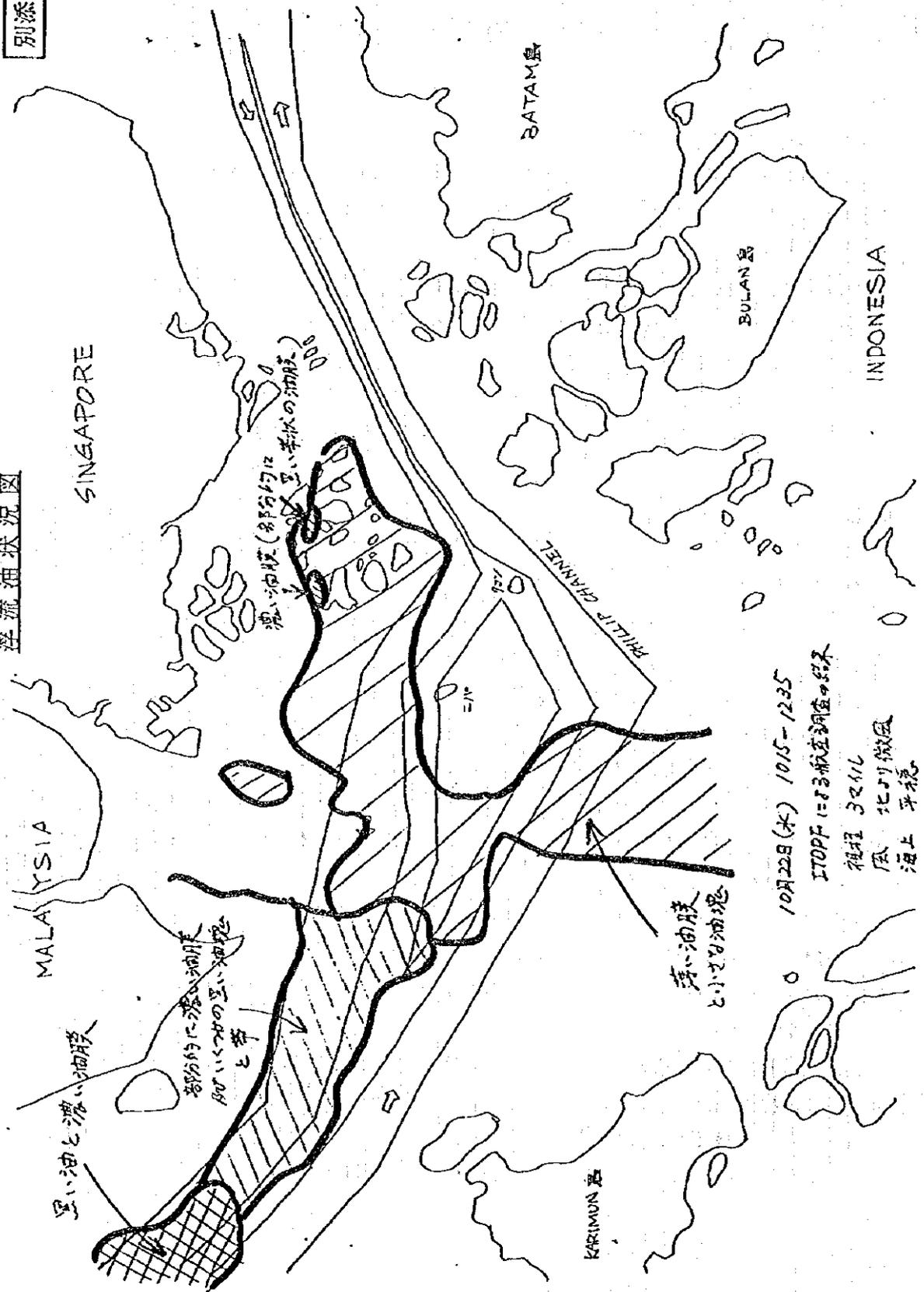
SPICAによれば、日本の石油連盟は、通産省と連携して、Bタイプのオイルフェンスを日本国内で18km調達し、マレーシアに輸送しようとしているとの由。シンガポールの日本大使館に確認したところ、同大使館とマレーシアの日本大使館の通産省アタッシェとの間で話が出ているとのこと。また、SPICAでは、昨日、MPAに対して、マレーシアから輸送してきた資機材を同国に戻すことを勧告した模様。MPAは、現在使用中であるため、これを拒否している（MPAからも同様の回答があった）。

MPA担当官（補佐官クラス）からの情報では、MPAではスキマーの使用を止める方向で検討中との由。理由は定かではないが、SPICAも同様の意見を有していることから、意外に早い段階でかかる決定が行なわれる可能性を否めない。かかる決定が行なわれた後の対応について至急検討を要するものと思料される。

また、当該担当官との話の中で、ラッフルズ諸島内の浮流油の取扱いについて意見を求められたが、現状把握が充分でないため回答できない旨答えたところ、明日午後にも当派遣団の中から数名で現状を視察し、防除手法について助言してもらえないかとの提案を受け、了承した。担当官の話であるため、実現性に疑問はあるものの、一応報告まで。

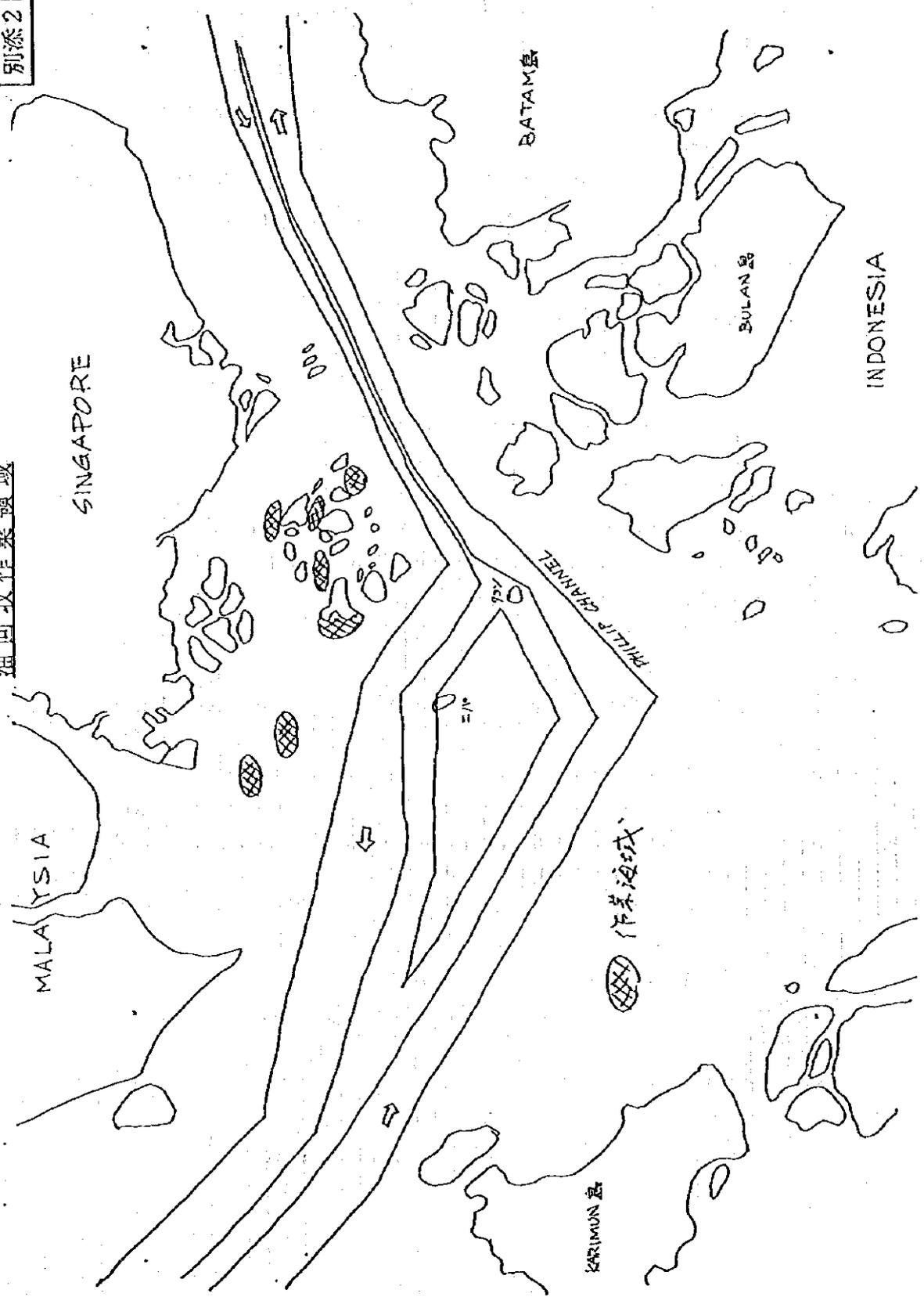
別添1

浮流油状況図



別添2

油回收作業領域



## Interim Brief Report about JDR's (Japan Disaster Relief Team) Activities

I report the JDR's activities as of today as follows. The operation is successfully proceeding in cooperation with MPA's liaison officers, Civil Defense Force's members and SEMCO. Recovered oil contains much water. It is difficult to separate water in FASTANKs and the leakage from the bottom cock of FASTANK includes much oil particles.

1. 19 Oct.
  - morning Briefing in MPA with Capt. Heah
  - afternoon Surveillance on the sea
2. 20 Oct.
  - all day Preparation for oil recovery operation
3. 21 Oct.
  - morning Preparation for oil recovery operation
  - afternoon The operation was carried out from 1330 to 1845 around Area 3615C. Quantity of recovered oil was app. 8 tons including water.
    - Skimmer GT-185 1 of 2
    - Oil boom Ro-Boom 250m
    - Storage tank FASTANK 1 of 5
    - Personnel 4 from our team and 5 from Civil Defense Force
4. 22 Oct.
  - morning The operation was carried out from 1150 to 1315 around Area 3613A. Quantity of recovered oil was app. 12 tons including water.
  - afternoon The team was destined for Area 3812A, but the operation was not done because of too little floating oil.
    - Skimmer GT-185 1 of 2
    - Oil boom Ro-Boom 250m
    - Storage tank FASTANK 3 of 5
    - Personnel 4 from our team and 5 from Civil Defense Force

宮武 宜史

Yoshifumi Miyatake  
Chief of JDR Expert Team

## シンガポール港沖油流出事故 緊急援助隊活動報告 (10月23日)

本日の活動状況以下のとおり。なお、本日は煙霧が極めて濃いため、航空機による調査は行われていない模様。

### 1. 油回収作業

- 09:40 油回収作業実施のため団長及び石原団員を除く5名が船でSEMCO社の岸壁を出発。
  - 10:20 昨日の作業現場に到着し、昨日この現場に残しておいた資機材を搭載したバージと合流。
  - 11:10 MPA内の対策本部からの情報により現場に向かう途中、シンガポール西方海域（北緯1°13'東経103°39'付近）の現場で浮流油を認めたため、予定を変更して当該海域で作業準備開始。
  - 13:30 回収作業開始。
  - 14:30 作業海域を変えて（北緯1°15'東経103°38'付近）、作業再開。
  - 16:00 回収作業終了。本日の回収量油分水約10トン（ほとんどが水である）。
- なお、本日時点で5つのFASTANKのうち4つ使用。

本日も、MPAの手配によりCivil Defense Forceから5名が作業に参加したところ、これと協力し、かつ、これに指導・助言を与えつつ、作業を実施。

### 2. MPAからの依頼事項

本日午後実施予定であったラッフルズ諸島の現場調査はキャンセルになったが、明日実施することについて、MPAより改めて依頼があったところ、これを受けることとした。先方は、ITOPF等より現状に関する情報を入手しているようであるが、我が方より客観的な評価を聞きたいとの由。特に、島に漂着した油の除去の方法についてアドバイスが欲しいとのことであったため、当援助隊は海上における防除活動の専門家である旨正したところ、浮流油及び漂着油の防除について何らかのアドバイスが欲しいのでは是非お願いしたいとのことであった。可能な範囲で対応することとする。

### 3. 団長所感

シンガポール周辺海域にある浮流油は薄い油膜となっており、回収装置による回収作業を実施する段階は終わりに近づきつつあると考えられる。

他方、マラッカ海峡を北西方向に流れる浮流油については、シンガポール政府自らは、正確な情報を把握していない模様。（これまで送付した漂流図はITOPFが行う航空機調査の結果に基づくものに過ぎない。）

ITOPFによる航空機調査の結果並びに推定流出量及びシンガポール周辺海域の状況に鑑み、流出油の多くがマラッカ海峡を漂流している可能性があり、マレーシア及びインドネシア両国にも悪影響が出るのが十分に考えられる。

当緊急援助隊は、シンガポール政府に対して派遣されたものであり、マレーシア及びインドネシアに係る情報収集等は任務の範囲外であるが、念のためご報告申し上げます。

## シンガポール港沖油流出事故 緊急援助隊活動報告 (10月24日)

本日の活動状況以下のとおり。なお、本日も煙霧が極めて濃いため、航空機による調査は行われていない。

### 1. シンガポール周辺海域の調査

08:30 MPA到着後、本日の活動について打合せ。

09:15 ラッフルズ諸島調査のため団長を除く5名が船でMPA近くの岸壁を出発。

10:30 ラッフルズ灯台北側のPawai島に上陸。海岸に関し、岩、石及びマングローブの根元に油の後が見受けられた。軍事施設のため、写真撮影不可。

10:50 Pawai島を離脱。

11:40 Hantu島に上陸。砂浜の清掃はすでに着手しており、砂浜から黒いマングローブが伸びている状態。想像よりも汚染の状況はひどくない。

13:05 Hantu島を離脱。その後、Sudong島周辺を調査。虹色の浮流油が若干認められた。

13:50 昨日油回収作業を実施した海域で作業用バージと合流。回収作業準備開始。

16:30 浮流油が見当たらないことから、本日は油回収作業を実施せず。

主としてラッフルズ諸島内の海域の調査を行い、また、油に汚染された島に実際に上陸したところ、状況以下のとおり。

調査海域には、油回収装置を用いて回収することが適当であると考えられるような浮流油は存在せず（ごく薄い油膜は存在している）、これはシンガポール周辺海域全体に共通するものと推測される。

一方、油に汚染された島の海岸清掃作業については、一部の島で既に実施されている。マングローブの根元、岩等には、油は付着していたが、滞油は認められなかった。

### 2. MPAとの打合せ及び明日の予定

現場調査終了後、午後6時20分より、MPAと打合せを行ったところ、内容以下のとおり。

当方より、浮流油の状況からすれば、油回収装置による回収作業はほぼ終了段階に来ていることを指摘し、明日以降のオペレーションについての先方の考え方を正した。

先方は、西方に抜けた浮流油が再びシンガポールに戻ってくる可能性を否定できない以上、油回収作業の準備をしておくことは必要。明朝ヘリコプターによる調査を行い、その結果次第で回収作業を縮小するつもり。回収作業の必要性を考えて、明朝改めて検討するので、回収作業についてスタンバイしておいて欲しい旨回答があった。

以上に鑑み、明日はいつでも回収作業を開始できる体制をとることとした。

## シンガポール港沖油流出事故 緊急援助隊活動報告(10月25日)

本日の活動状況以下のとおり。なお、本日はI TOP Fにより航空機での調査が実施されており、その結果(別添)によれば、ラッフルズ諸島に海岸から流れ出るとごく薄い油膜(海岸の漂着油からのものと思われる)が認められるものの、シンガポール周辺海域にはほとんど浮流油は存在していない。

### 1. 油回収作業

08:30 MPA出発。

09:25 油回収作業スタンバイのため団長を除く5名が船でMPA近くの岸壁を出発。

10:15 作業用バージ(シンガポール西方海域)と合流。回収作業準備開始。

13:00 MPA対策本部からの情報により、シンガポール西方海域(北緯1°13'東経103°38'付近)において回収作業を実施するため移動開始。しかし、当該海域に浮流油はなく、また、以後、対策本部からの情報もなく、適宜航走し、浮流油の発見に努めた。

15:55 シンガポール南西海域(北緯1°13'東経103°41'付近)において浮流油を発見し、回収作業開始。

17:10 回収作業終了。本日の回収量油水約10トン。これで回収量は合計約40トンとなり、MPAが準備した5個のFASTANKがほぼ一杯になった。MPA対策本部からの指示により、資機材の揚収を始めた。

19:00 資機材の揚収完了。

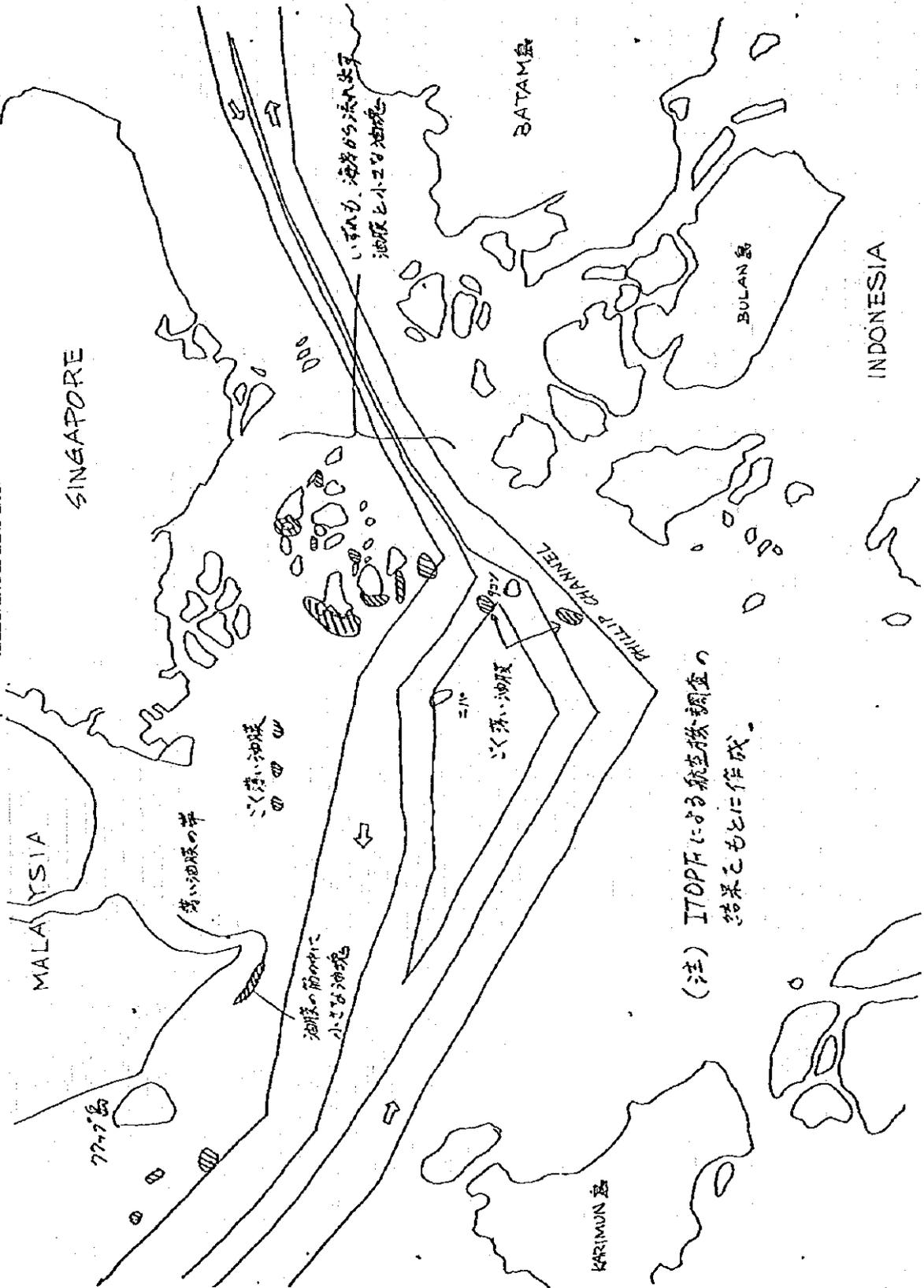
なお、本日はCivil Defense Forceからの作業員はおらず、船員が作業に参加した。

### 2. 今後の予定

浮流油の状況等に鑑み、明日は原則として連絡先を明らかにして待機することとする。

なお、資機材は揚収したものの、明朝再度航空機による浮流油調査を実施し、その結果次第では回収作業を実施する可能性が残っている。

浮遊油状況図 (10月25日 1100-1300)



(注) ITOPFによる航空機調査の結果をもとに作成。

## シンガポール港沖油流出事故 緊急援助隊活動報告（10月23日～29日）

26日は、終日連絡待機。特記事項なし。

27日は、午前9時20分から、MPAにおいて、シンガポール港長（Mark Heah）より現状についてブリーフィングを受けた。内容は以下のとおり。

シンガポール周辺海域にはごくわずかに浮流油が存在するだけとなり、事態は大幅に改善された。漂着油により被害を受けたラッフルズ諸島については今後とも海岸清掃を続けるが、洋上での回収作業は実施しない。したがって、日本の緊急援助隊についても本日で活動を終了することとしたい。日本政府の迅速な対応に感謝する。

また、午前10時20分、MPA長官（Chen TzePenn）より緊急援助隊に対して、緊急援助隊の活動の終了とわが国への感謝の意が表明された。

午後については、資機材を仮置きしてあるSEMCO社において、資機材の点検、格納及び清掃作業の打合せを行った。

なお、夕刻、韓国政府より本件事故に関して調査に派遣されていた海洋警察庁防除課職員と情報交換を行った。

28日及び29日は、シンガポール政府へ提出するレポートの作成、収集データの整理を行った。

## シンガポール石油流出災害 現地活動報告（10月31日）

本日の活動状況以下のとおり。なお10月30日はシンガポールの祝日に当たることから、報告書作成、機材撤収準備に充てた。

- 08:30 地元「The Straits Times」紙のインタビューを受ける（大使館、宮武団長、精谷）
- 13:30 シンガポール側に対し、活動報告書を提出し、併せて機材の贈呈式を行う（大使館、JICA、全団員。以下同じ。）
- 15:00 内田在シンガポール大使表敬、活動報告。大使から「今回緊急援助隊が極めて迅速に駆けつけたことは、国際協力に対する日本の姿勢を象徴する一件である」旨の発言があった。
- 16:00 大使館において共同記者会見。時事通信、NHK、朝日新聞、読売新聞が出席。
- 19:00 JICA主催による夕食会。

以上

## 外務省プレス資料



平成9年10月17日  
外務大臣官房報道課

シンガポール海峽における油流出事故に対する国際緊急援助隊の派遣について

1. わが国政府は10月17日(金)、シンガポール海峽において15日(水)夜発生したタンカー衝突事故による油流出被害に見舞われているシンガポールに対し、油防除対策のために海上保安庁専門家など6名から成る国際緊急援助隊専門家チーム(油回収装置等の資機材を含む)を派遣することを決定した(メンバーリストは別紙のとおり)。
2. 10月15日(水)午後9時頃(日本時間午後10時頃)、シンガポール海峽西航航路帯内の北緯1度10分52秒、東経103度48分30秒(シンガポール港境界線南方約5kmの地点)において、タイ船籍原油タンカー「ORAPIN GLOBAL号」(129,702総トン)及びキプロス船籍油タンカー「EVOIKOS号」(75,426総トン)が衝突し、「EVOIKOS号」のタンク数槽が破損、その積載していた油が大量に流出した。両船は沈没の危険はなく、また、怪我人はない。事故原因は調査中で、事故地域には航行警報が発出された。  
流出された油は、少なくとも約5km×12kmの範囲に拡散し、また、流出量は現在までに25,000トンに及んでおり、先般の「ナホトカ号」から流出した重油の量(6,200KL以上)の4倍以上となる可能性が高い。流出油は、今後、セントーサ島及びシンガポール本島に到達するおそれがあり、ラッフルズ諸島内のマングローブ林や珊瑚礁にも深刻な影響が出始めている。  
このような状況下、シンガポール政府は海事港湾庁内に対策本部を設置して、37隻の船舶による油の除去・回収作業を行っている他、シンガポール川河口及びセントーサ島の海岸にオイルフェンスを展開する等の対策を講じると共に、わが国政府に対し、緊急援助を要請した。
3. 政府としては、今次被害の甚大さ及びシンガポールとの友好関係に鑑み、流出油の生活環境、海洋環境等への悪影響の回避及びわが国を含む各国の主要な貿易経路であるシンガポール海峽の安全航行に貢献するとの観点から、緊急援助を行うこととしたものである。
4. なお、一行の出発日程は以下のとおり。

10月18日(土) 09:30 結団式

於：成田空港第2ターミナル4階  
B-4特別待合室

11:30 成田発 JL719便

(資機材は、別途、貨物便にて19日(日)早朝にシンガポール着予定。)

---

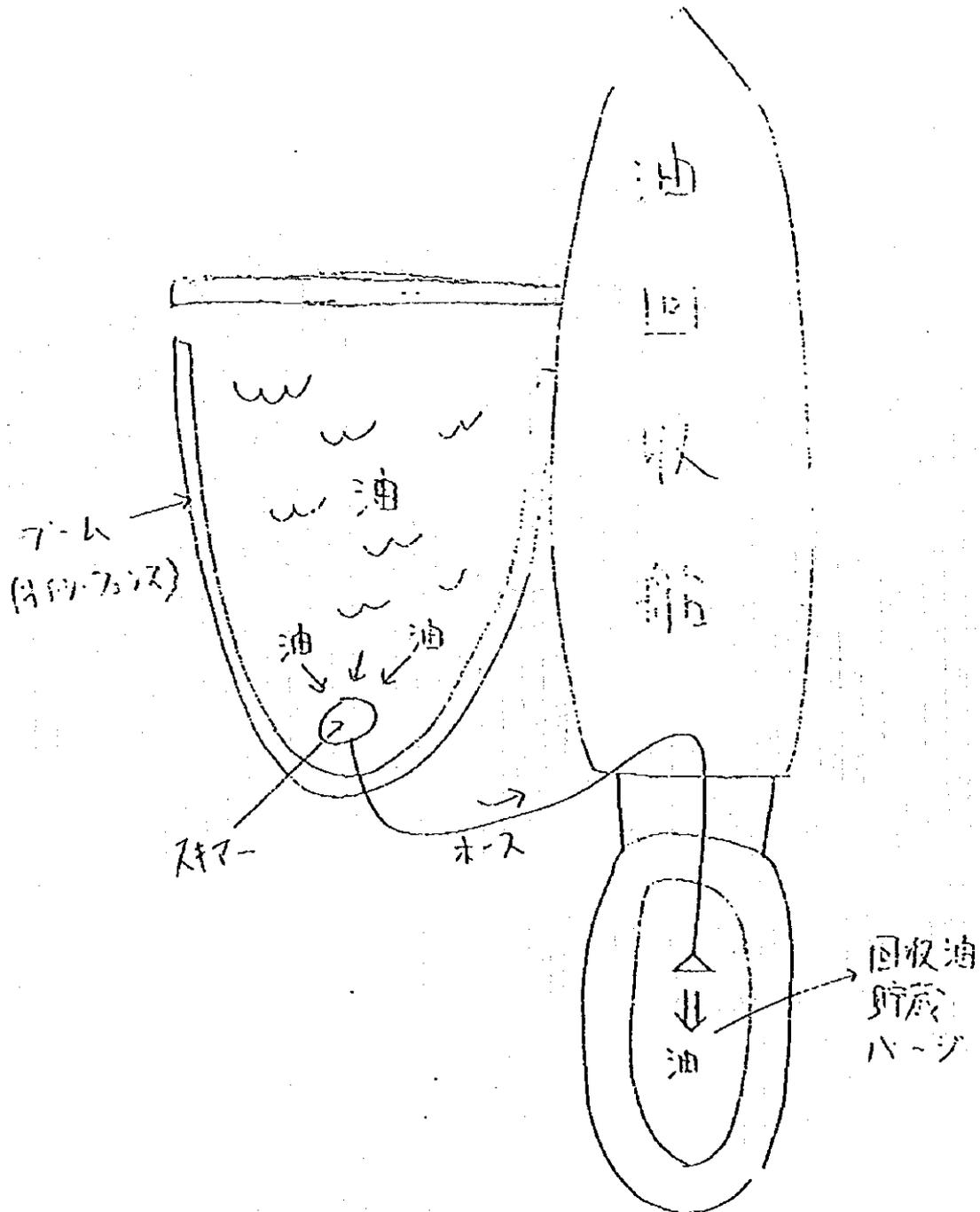
(本件記事資料問い合わせ先：アジア局南東アジア第二課  
内線番号 2446番 担当官 町田事務官  
経済協力局国際緊急援助室  
内線番号 2910番 担当官 佐藤事務官)

シンガポール海峽油流出事故国際緊急援助隊・専門家チーム メンバーリスト

氏 名	所 属 先 ・ 肩 書	担 当 分 野
みやたけ よしふみ 宮武 宜史	海上保安庁警備救難部海上防災課 専門官	団 長
まつむら のぶゆき 松村 信之	第三管区海上保安本部警備救難部救難課 海上災害対策室主任防除措置官	油防除対策の 助言・指導
ちば もりゆき 千葉 守之	第三管区海上保安本部警備救難部救難課 海上災害対策室防除措置官	同 上
みやい よしひろ 宮井 義裕	同 上	同 上
なかじま ひでゆき 中島 秀征	同 上	同 上
いしはら しんいち 石原 伸一	国際協力事業団秘書室 室員	業務調整

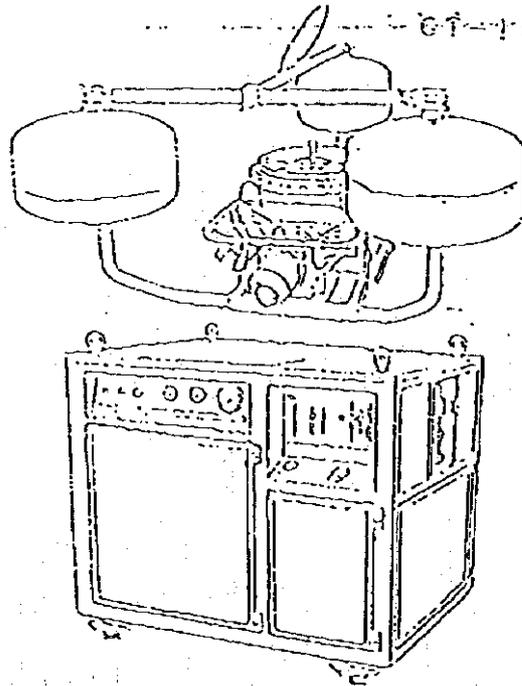
(参考)

今回携行する資機材による油の回収の概念図



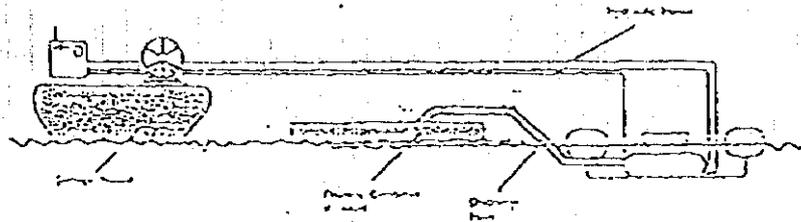
回収装置 GT-185型

スノーデン ファロスマリン社製 GT-185型  
回収能力 45KL/h



~P-30 パワーバック

ホース・リール付ホース



GT-185型による油回収概念図

[貼り出し]

平成9年10月30日  
外務省経済協力局  
国際緊急援助室

シンガポール海峡における油流出事故に対して  
派遣された国際緊急援助隊・専門家チームの帰国

1. 政府は10月15日、シンガポール海峡において発生したタンカー衝突事故に伴う油流出事故に対して、10月18日（土）より11月1日（土）まで、海上保安庁の専門家5名他から成る国際緊急援助隊・専門家チームを派遣した（メンバー別紙参照（略））。
2. 専門家チームは、現地において、わが国から携行した油回収装置（オイルスキマー）等の資機材を使用して精力的に油回収の技術指導・助言を行った。
3. その後、油回収作業が功を奏し、シンガポール海峡における油の流出状況が著しく改善されたことから、27日、シンガポール政府は、防除作業の縮小を決定し、わが方に対しても援助要請の終了を申し越した。その際、専門家チームの迅速かつ精力的な活動に対し、シンガポール政府（チェン海事港湾庁長官等）から丁重なる感謝の意が表明された。
4. 専門家チームは、現地での活動を終えて、11月1日（土）帰国、成田空港において下記により解団式が行われる（取材歓迎）。

記

日 時：11月1日（土） 16：00～17：00  
場 所：成田空港第2ターミナル1階 VIP ROOM A-8  
次 第：団長による総括報告 宮武団長  
団員による活動報告 その他団員

○-----○  
本件の問い合わせ先：経済協力局国際緊急援助室

内線電話 2910番 担当官 佐藤事務官

[貼り出し]

シンガポール派遣・国際緊急援助隊の帰国  
(油流出事故)

平成9年11月4日  
国際緊急援助室

政府は、10月15日、シンガポール海峡において発生したタンカー衝突事故に伴う油流出事故に対して、10月18日(土)より、11月1日(土)までの15日間、海上保安庁の専門家5名他からなる国際緊急援助隊・専門家チームを派遣したところ、1日帰国した同専門家チームから別添の報告書の提出があった。

[参考]

1. 経緯

10月15日(水)	21:00頃	タイ及びキプロス船籍のタンカーが衝突、キプロス船籍のタンカーから、積み荷の燃料油(C重油)約25,000トンが流出。
16日(木)	午前	在シンガポール大使館より、シンガポール政府に対し、「貴国政府がわが国の緊急援助を必要とすれば、直ちに本国に取り次ぐ用意がある」旨の申し入れを行った。
	21:00頃	上記のわが国の申し入れに対し、シンガポール海事港湾庁から在シンガポール大使館に対し、援助の要請があった。
17日(金)	午前	在シンガポール大使館より、シンガポール外務省に対し、上記要請を確認。
	21:30頃	6名からなる国際緊急援助隊・専門家チーム派遣を決定(構成員は、下記2.参照)。
18日(土)	11:30	専門家チーム、成田発(3L719)
	18:00	専門家チーム、シンガポール着。
19日(日)	09:00	専門家チーム、シンガポール海事港湾庁と協議。
	14:00	油流出現場海域の調査
20日(月)	11:00	携行機材の組み立て
21日(火)	12:50~18:45	油回収実施/助言・指導(約8トン回収)
22日(水)	09:20~16:00	油回収実施/助言・指導(約12トン回収)(累計約20トン)
23日(木)	09:40~16:00	油回収実施/助言・指導(約10トン回収)(累計約30トン)
24日(金)	08:30~16:30	油流出海域周辺の調査
25日(土)	08:30~19:00	油回収実施/助言・指導(約10トン回収)(累計約40トン)
26日(日)	待機	
27日(月)	午前	シンガポール政府より、油回収作業は終了した旨通告越すと共に、わが国の協力に対し謝意の表明があった。
28日(火)		シンガポール政府に提出する報告書の作成
29日(水)		資機材整備・点検
30日(木)		資機材整備・点検
31日(金)		シンガポール海事港湾局、大使館、JICA事務所への報告
11月1日(土)		シンガポール発(3L712)
	15:45	成田着

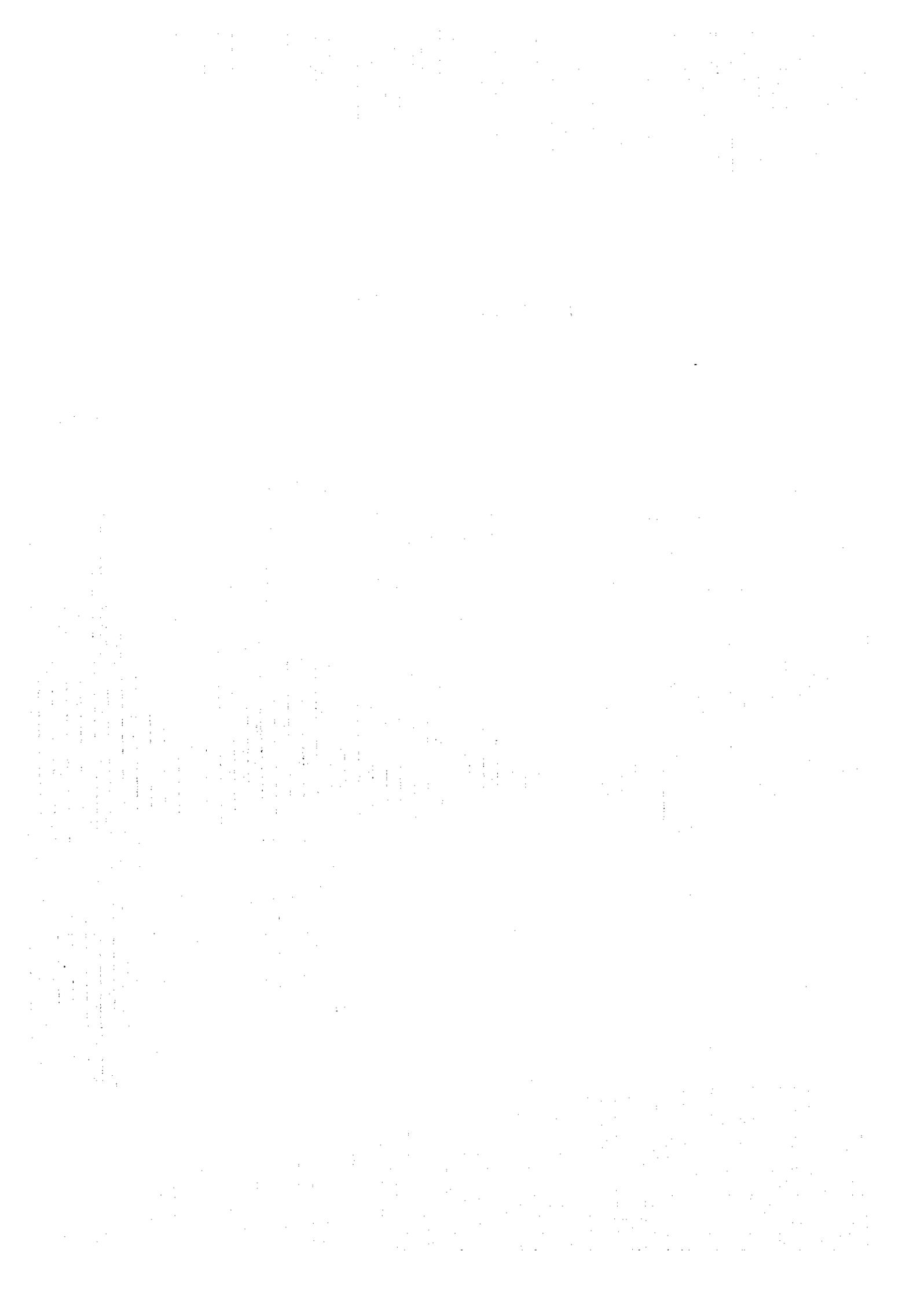
2. 国際緊急援助隊・専門家チーム名簿

団長	宮武 宜史	海上保安庁 警備救難部 海上防災課 専門官
	松村 信之	第三管区海上保安本部 警備救難部 救難課 海上災害対策室 主任防除措置官
	千葉 守之	第三管区海上保安本部 警備救難部 救難課 海上災害対策室 防除措置官
	宮井 義裕	〃
	中島 秀征	〃
	石原 伸一	国際協力事業団 秘書室 室員(～24日)
	糟谷 良久	〃 総務部 法務室 室員(22日～)

(了)

本件の問い合わせ先：経済協力局国際緊急援助室  
内線電話 2901 担当官 佐藤事務官  
(別添略)

## JICAプレス資料



平成9年10月18日  
国際緊急援助隊事務局

件名：シンガポール石油流出災害救済に係る国際緊急援助隊専門家チームの派遣  
(第1報)

標記災害に関し、10月17日(金)午後9時30分に外務省より、大蔵省との協議を経て、下記のとおりシンガポールに対し緊急援助(国際緊急援助隊専門家チームの派遣)の実施が決定された旨連絡がありましたので、報告します。

記

1. 災害の状況

在「シ」日本大使館及びJICA事務所からの報告等によると、15日(水)午後9時頃(現地時間)、「シ」港ポートリミットから約5km沖において、キプロス船籍タンカーEVOIKOS号(7万5千トン)とタイ船籍タンカーORAPIN GLOBAL号(130,000トン)が衝突し、これにより「E」号のタンクが破損、積み荷である船舶用燃料油が流出した。「シ」海事港湾庁によれば、16日現在約25,000トンもの燃料油が流出し、一部は既に同国沖合の島に漂着しているとのことである。

2. 「シ」政府の対応

「シ」政府は直ちに対策本部を設置、16日現在37隻の船舶を投入し、オイルフェンスの展張等、懸命の防除作業を行っているが、汚染が広範囲に及んでいること、また油の回収に必要な機材が不足していることから、作業は困難を極めている。

こうした中、16日災害対策を所掌する「シ」海事港湾庁(MPA)は、日本大使館に対し、油回収装置等の提供、専門家の派遣及び油防除作業に従事できる船舶の派遣に係る支援を要請した。

3. 国際緊急援助隊の派遣

外務省は「シ」政府要請を受け、17日大蔵省との協議を経て、国際緊急援助隊(専門家チーム)の派遣を下記のとおり決定した。

- (1) 派遣目的： シンガポールの石油流出事故に対し、オイルスキマー等による油防除対策に関する助言を行うこと。
- (2) 派遣期間： 平成9年10月18日(土)～11月7日(金) (21日間)
- (3) チーム構成： (団員氏名・所属等別紙のとおり) (略)

4. 緊急援助経費概算

94,504,610円(援助隊派遣経費及び携行機材購送費)

以上

平成9年10月25日  
国際緊急援助隊事務局

件名：シンガポール石油流出災害救済に係る国際緊急援助隊専門家チームの派遣  
(第2報)

標記災害に関し、派遣中の石原調整員(秘書室)並びに精谷調整員(総務部法務室)より、チームの活動状況等につき報告がありましたので、取りまとめの上報告します。

記

1. チームの活動状況

- (1) 10月18日チームの出発に際し、9時30分より成田空港にて外務省、海上保安庁関係者の出席を得て結団式を行った。チームは18時JL719便にてシンガポールに到着した。一方オイルスキマー(油回収装置)等の携行機材を搭載したKZ253便は19日早朝シンガポールに到着、大使館、JICA事務所により引き取りを行った。
- (2) チームは19日より「シ」海事港湾庁(MPA)との間で、被害状況や回収方法などに係る打合せを行う一方、船舶による浮流油等の状況調査を実施した。  
MPAによれば、事故発生後当初の活動は、オイルフェンスの展張や油処理剤の散布等が中心であったが、流出油の性状が変化し、処理剤の効果が薄れてきたことから、油回収に力を入れたい、とのことであった。また状況調査時にチームが回収したサンプルによれば、油は粘度が高く、一部にはムース化していると思われるものもあった。
- (3) 「シ」側による作業船の手配を得て、21日より、日本から携行したオイルスキマー、オイルフェンス等機材を用いての油回収作業を先方関係者と共に開始した。具体的には船上からの確認及びMPAからの情報に基づき、一定の浮流油帯をフェンスで囲い込み、スキマーにて回収するものである。23日の時点でわが方チームによる活動だけでも約30トンの油水が回収されている。
- (4) 一方22日のMPAの説明によれば、浮流油全体のマラッカ海峡を北西に移動しているものの、ラッフルズ諸島内では依然として滞留した油の回収が問題となっている、とのことであり、同諸島での調査が依頼された。チームはこれを踏まえ、24日船舶による同諸島周辺の調査を行った。その結果、一部の島には油が漂着しており、また海面にごく薄い油膜は認められるものの、油回収装置を用いて回収することが適当であると考えられるような浮流油帯は存在しなかった。

2. 今後のチームの活動

周辺海域における浮流油の状況から見る限り、油回収装置による回収作業は概ね初期の目的を達しつつあるものと考えられるが、西方に抜けた浮流油が再び戻ってくる可能性も否定できないことから、チームでは引き続き回収作業の態勢を整えつつ、「シ」側による空からの調査結果等を踏まえ、今後の対応につき協議して行くこととしている。

### 3. 特記事項

#### (1) マスコミが大きな注目

今回の油流出事故はASEAN諸国内で最大規模のものと言われるだけに、チームの派遣はマスコミの大きな関心を集めている。

18日の結団式の模様は、NHK、TBS、テレビ朝日等各社により報道された他、シンガポール到着に際しても邦人プレスによる取材がなされた。更に19日からの洋上での状況調査並びに油回収作業の模様についても、マスコミ各社により取材され、新聞・テレビなどで報道されている。

#### (2) 煙害の中での精力的な活動

シンガポールでは、インドネシアでの森林火災に伴う煙害の影響がなお深刻であり、空からの調査もしばしば中断しているが、わが方チームによる活動は時折濃い煙霧で洋上の視界がかすみがちな中、精力的に行われている。特に今回の流出油は航空用燃料油であり、極めて薄い油膜となって洋上に漂っていることから、その発見は容易ではないが、チームは調査を行いつつ、浮流油帯を発見次第回収を行う、といった活動を連日行っており、その活動ぶりは回収技術と相まって、MPAなど関係者から高い評価を受けている。

以上

