

Petroleum Association of Japan's Past and Present Role of Co-operation Beyond Borders in Response to Major Oil Spill Incident

Andrew M. Crawford

Waterborn Environmental Ltd

- 1. Origins of the Major Oil Spill Response Program**
- 2. Setting up of the Program**
- 3. Operation of the Bases**
- 4. Training, Exercises and International Conferences**
- 5. Role in Response Operations Outside Japan**
- 6. Future Activity**

1. Origins of the Major Oil Spill Response Program



出光興産株式会社
Idemitsu Kosan Co., Ltd.

〒100-8321 東京都千代田区丸の内 3-1-1
Tel.03-3213-3115 (広報)
<http://www.idemitsu.co.jp/>



MOC マーケティング合同会社
Moc Marketing Godo Kaisha

〒108-8005 東京都港区港南 1-8-15 (Wビル)
Tel.03-5495-6000 (代表)
<http://www.tonengeneral.co.jp/>



EMG マーケティング合同会社
EMG Marketing Godo Kaisha

〒108-8005 東京都港区港南 1-8-15 (Wビル)
Tel.03-5495-6000 (代表)
<http://www.tonengeneral.co.jp/>



極東石油工業合同会社
Kyokuto Petroleum Industries, Ltd.

〒299-0108 千葉県市原市千種海岸 1 番地
Tel.0436-23-9580 (総務)
<http://kpi.co.jp/>



東燃ゼネラル石油株式会社
TonenGeneral Sekiyu K.K.

〒108-8005 東京都港区港南 1-8-15 (Wビル)
Tel.03-5495-6000 (代表)
<http://www.tonengeneral.co.jp/>



キグナス石油株式会社
Kygnus Sekiyu K.K.

〒104-8455 東京都中央区八重洲 2-8-1 (日東紡ビル)
Tel.03-3276-5211 (管理部)
<http://kygnus.jp/>



東亜石油株式会社
Toa Oil Co., Ltd.

〒210-0866 神奈川県川崎市川崎区水江町 3-1
Tel.044-280-0600 (代表)
<http://www.toaoil.co.jp/>



昭和四日市石油株式会社
Showa Yokkaichi Sekiyu Co., Ltd.

〔三重〕 〒510-0851 三重県四日市市塩浜町 1 番地
Tel.059-347-5511 (代表)
〔東京〕 〒135-8074 東京都港区台場 2-3-2
(台場フロンティアビル 11 階) Tel.03-5530-2071 (代表)
<http://www.showa-yokkaichi.co.jp/>



鹿島石油株式会社
Kashima Oil Co., Ltd.

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-3
Tel.0120-56-8704 (ENEOS お客様センター)
<http://www.kashima-oil.co.jp/>



昭和シェル石油株式会社
Showa Shell Sekiyu K.K.

〒135-8074 東京都港区台場 2-3-2 (台場フロンティアビル)
Tel.03-5531-5591 (広報)
<http://www.showa-shell.co.jp/>



太陽石油株式会社
Taiyo Oil Co., Ltd.

〒100-0011
東京都千代田区内幸町 2-2-3 (日比谷国際ビル)
Tel.03-3502-1601 (代表)
<http://www.taiyooil.net/>



JX日鉱日石エネルギー株式会社
JX Nippon Oil & Energy Corporation

〒100-8162 東京都千代田区大手町 2-6-3
Tel.0120-56-8704 (ENEOS お客様センター)
<http://www.noel.jx-group.co.jp/>



富士石油株式会社
Fuji Oil Co., Ltd.

〔東京〕 〒140-0002 東京都品川区東品川 2-5-8
(天王洲パークサイドビル) Tel.03-5462-7761 (代表)
〔袖ヶ浦〕 〒299-0266 千葉県袖ヶ浦市北袖 1 番地
Tel.0438-63-7011 (総務)
<http://www.foc.co.jp/>



西部石油株式会社
Seibu Oil Co., Ltd.

〔東京〕 〒101-0053 東京都千代田区神田美土代町 7
(神田第二中央ビル 5 階) Tel.03-3295-2600 (代表)
〔山口〕 〒756-0885 山口県山陽小野田市西沖 5 番地
Tel.0836-88-1111 (総務)
<http://www.seibuoil.co.jp/>



コスモ石油株式会社
Cosmo Oil Co., Ltd.

〒105-8528
東京都港区芝浦 1-1-1 (浜松町ビル)
Tel.03-3798-3211 (代表)
<http://www.cosmo-oil.co.jp/>

Current List of PAJ's 15 Members

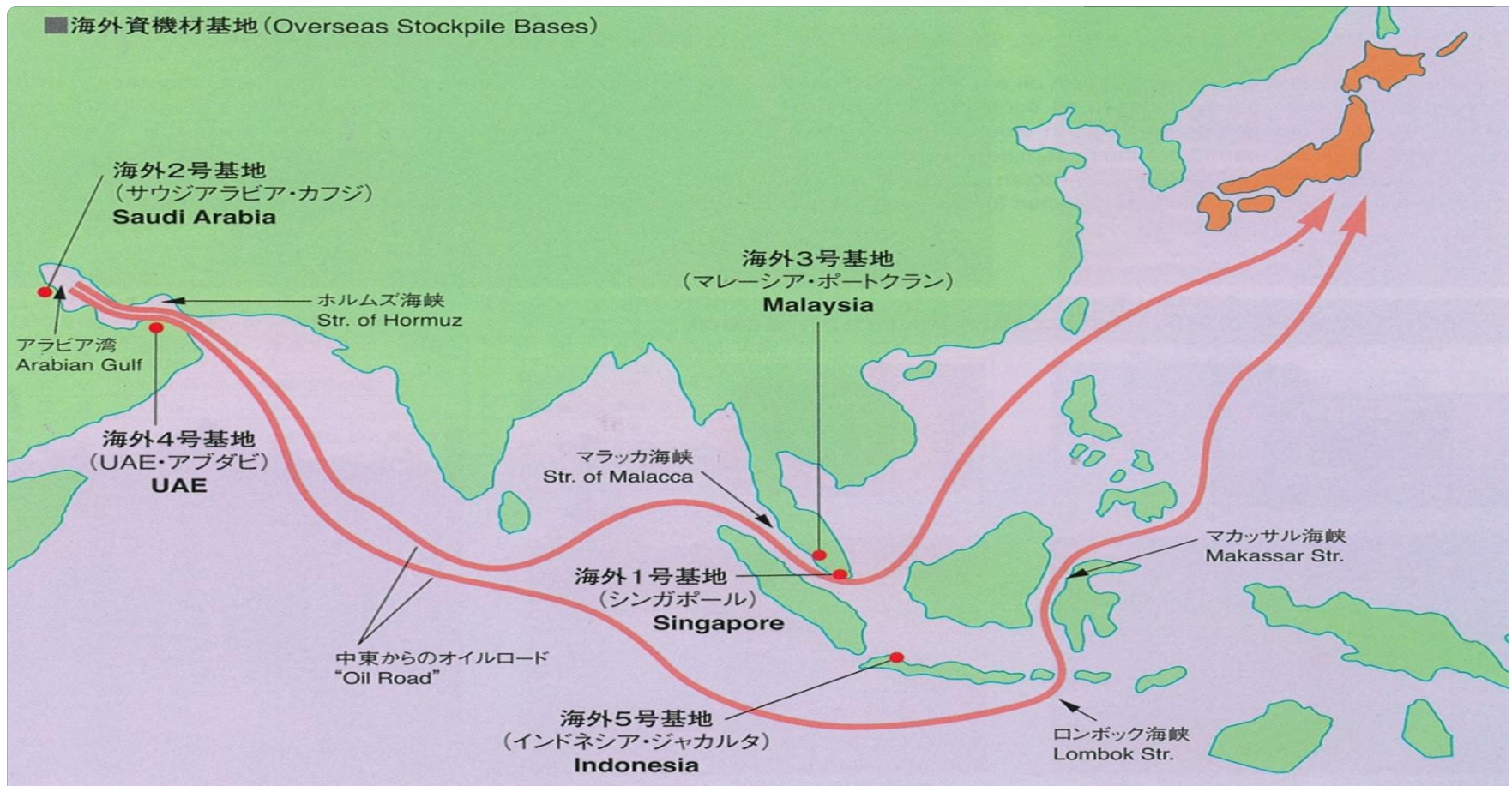


PAJ

Oil Spill Workshop 2015

“EXXON VALDEZ” - 1989





“Oil Road” Transportation route of crude oil to Japan

1. Origins of the Major Oil Spill Response Program

2. Setting up of the Program

Basic Principles of Equipment Stockpile Bases

- 1. Equipment Stockpile only**
- 2. Containerized and Loaned as packages**
- 3. Loaned and returned promptly in good condition**
- 4. Available Free of Charge**
- 5. Not to be used as primary response, additional assets.**
- 6. Well Maintained and Strategically Located**
- 7. Best Available Technology BAT**

すための基地を1996年(平成8年)6月末までに国内6カ所、海外5カ所に設置しました。

また、サハリンIIプロジェクトの原油供給開始に伴い、2010年(平成22年)7月に稚内分所(石油連盟油濁防除資機材第5号北海道基地稚内分所)を設置しました。

国内については、石油の海上輸送量が多い海域で年中無休・24時間の操業を行っている製油所などに備蓄基地を設置し、万一の油流出災害への対応に努めています。

PAJ built up and maintains the stockpile bases of oil spill response equipment, and maintenance contractors are implementing appropriate and periodical check up of the devices. By the end of June 1996, 11 stockpile bases are completed and ready for use.

PAJ also built up a branch of Hokkaido stockpile base in Wakkanai in July 2010 with the start of supplying oil in the Sakhalin-2 project.

Six bases in Japan are located in the premises of refineries faced six major waters. PAJ entrusts its member companies as supervisors where bases are located, with storage of the equipment and co-ordination of its mobilization in case of incidents.

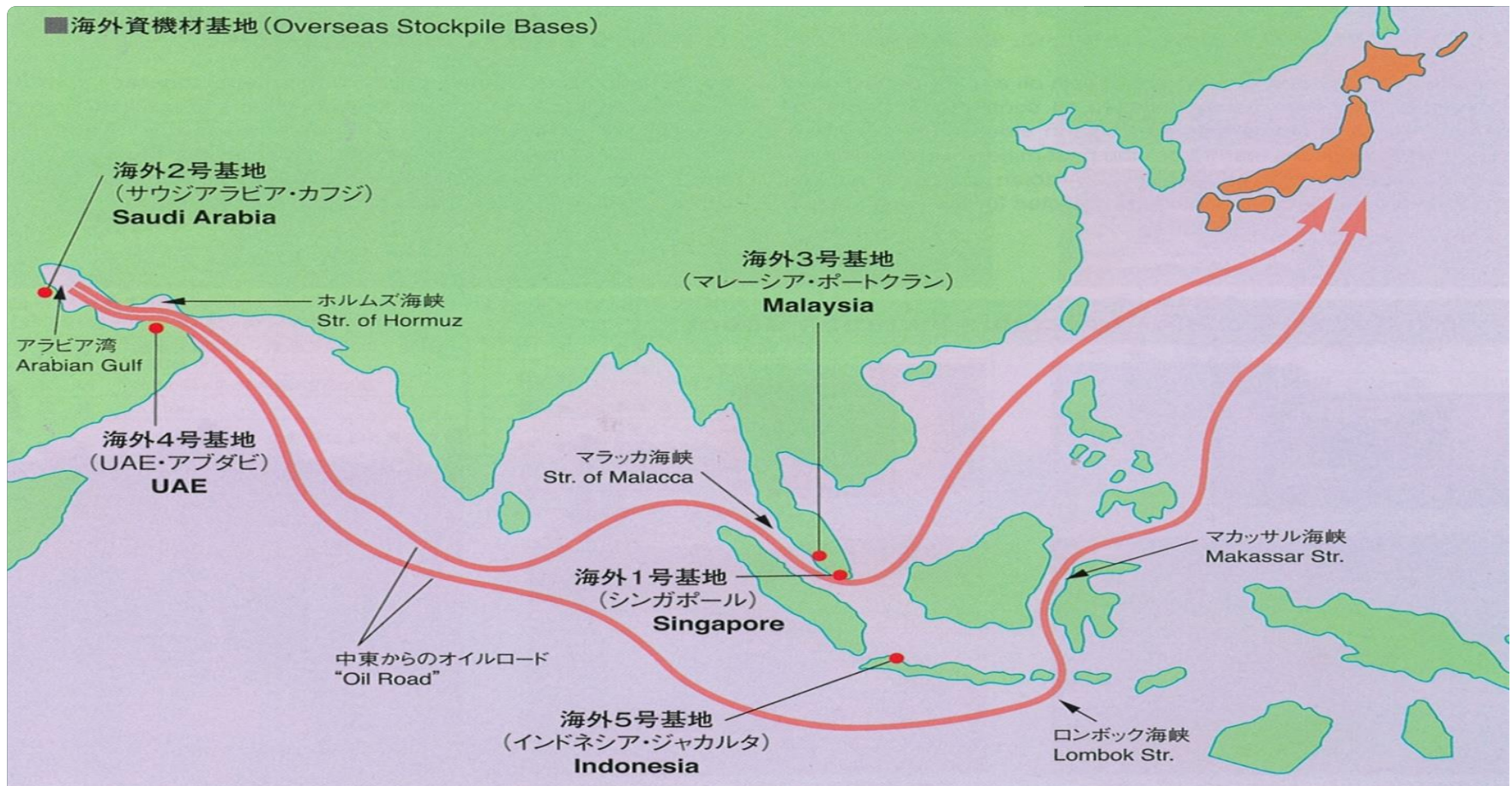
■ 国内資機材基地 (Domestic Stockpile Bases)



Location of 7 Domestic Bases

開設時期 (Opening)			平成3年11月 (Nov.'91)	平成4年9月 (Sep.'92)	平成5年3月 (Mar.'93)	平成5年9月 (Sep.'93)	平成6年10月 (Oct.'94)	平成22年7月 (Jul.'10)	平成7年3月 (Mar.'95)
充気式オイルフェンス (Inflatable Boom)	Ro-Boom 1800		500m	500m	500m	500m	500m	—	500m
	Ro-Boom 1800SPi		—	—	—	—	—	250m	—
	Ro-Boom 2200		—	250m	—	—	—	—	—
	Ro-Boom Beach 800+650		—	320m	—	320m	—	—	—
	Deep Sea Boom		250m	500m	500m	500m	250m	—	—
	Hd Sprint Boom		250m	—	—	—	250m	—	500m
	Uni Boom 800R		—	—	—	—	250m	—	—
	Uni Boom X1800		250m	—	—	250m	—	—	—
	Vee Sweep		—	—	60m	60m	60m	—	60m
	Beach Boom (neoprene)		320m	—	320m	—	320m	—	320m
	Current Buster		72m	—	72m	—	—	72m	—
	Current Buster 4		74m	74m	—	—	—	—	—
	Harbour Buster		—	—	—	—	—	—	60m
	Lamor LFF 350/140		—	1	—	—	—	—	—
	Transrec 100		—	—	—	1	1	—	—
流出油回収機 (Oil Skimmer)	Transrec 125		1	—	—	—	—	—	—
	Giant Octopus		—	1	—	—	—	—	—
	URO 300		—	—	—	1	—	—	—
	Desmi Combination Skimmer		3	1	3	2	2	1	3
	GT 185-8		—	2	2	—	—	—	—
	Komara 15 Duplex		—	4	4	—	4	—	—
	Komara 40		—	2	2	—	—	—	2
	Komara 12K		—	—	—	—	—	—	4
	Komara Star		—	2	4	2	2	—	2
	DIP402 VOSS		—	—	1	—	—	—	1
移送ポンプシステム (Crane Sweep System)	Lamor LWS 50		2	1	—	2	2	1	—
	TDS 118		2	—	—	2	—	—	—
	ビーチクリーナー (Beach Cleaner)	Mini Vac System	6	6	6	6	6	2	6
	回収油バージ (Inflatable Barge)	25t (Lancer Barge)	1	1	1	1	1	1	1
		75t (NOFI Oil Barge)	—	2	—	—	—	—	—
		100t (Lancer Barge)	—	—	—	—	2	—	—
	オイルバッグ (Oil Bag)	50t	1	1	1	1	1	—	1
		200t	2	1	—	2	—	—	—
	ロータンク (Ro-Tank)	25t	1	1	1	1	1	—	1
	仮設タンク (Portable Tank)	1.5t	6	6	6	6	6	2	6
緊急排出ポンプ (Emergency Discharge Pump)		5t	6	6	6	6	6	2	6
		9t	24	24	24	24	24	6	24
	油水分離機 (Oily Water Separator)		2	2	2	2	2	—	2

Domestic Equipment List



“Oil Road” and Location of 5 Overseas Bases

●海外油濁防除資機材基地 (Overseas Equipment Stockpile Bases)

基地名 (Base)		海外第1号 マラッカ海峡 シンガポール基地 (Singapore)	海外第2号 アラビア湾 サウジアラビア基地 (Saudi Arabia)	海外第3号 マラッカ海峡 マレーシア基地 (Malaysia)	海外第4号 アラビア湾 アブダビ基地 (Abu Dhabi)	海外第5号 インドネシア基地 (Indonesia)
所在地 (Location)		シンガポール (Jurong)	サウジアラビア・ カフジ (Al-Khafji)	マレーシア・ ポートクラン (Port Klang)	UAE・アブダビ (Abu Dhabi)	インドネシア・ ジャカルタ (Jakarta)
開設時期 (Opening)		平成5年3月 (Mar.'93)	平成6年3月 (Mar.'94)	平成6年3月 (Mar.'94)	平成7年3月 (Mar.'95)	平成8年3月 (Mar.'96)
配備資機材 (Equipment)	充気式 オイルフェンス (Inflatable Boom)	Hi-sprint 1500	—	—	—	1,000m
		Hd Sprint Boom	—	750m	500m	—
		Ro-Boom 1800	1,000m	750m	500m	—
	流出油回収機 (Oil Skimmer)	Desmi Combination Skimmer	3	2	2	—
		GT 185-6	—	—	—	4
		Lamor LWS 50	1	3	2	—
	ビーチクリーナー (Beach Cleaner)	Power Vac	—	—	—	2
		Mini Vac	2	2	2	—
	仮設タンク (Portable Tank)	9t	8	8	8	8

2014年3月現在 As of March 2014

Overseas Equipment List

1. Origins of the Major Oil Spill Response Program

2. Setting up of the Program

3. Operation of the Bases

Operation of Overseas Equipment Stockpile Bases

- 1. Strategically Located**
- 2. Storage Contractor and Maintenance Contractor**
- 3. Rigorous Maintenance Regime**
- 4. Regular Inspection**
- 5. Regular Equipment Replacement Strategy**
- 6. Contractors Have ability to Mobilize and Operate**

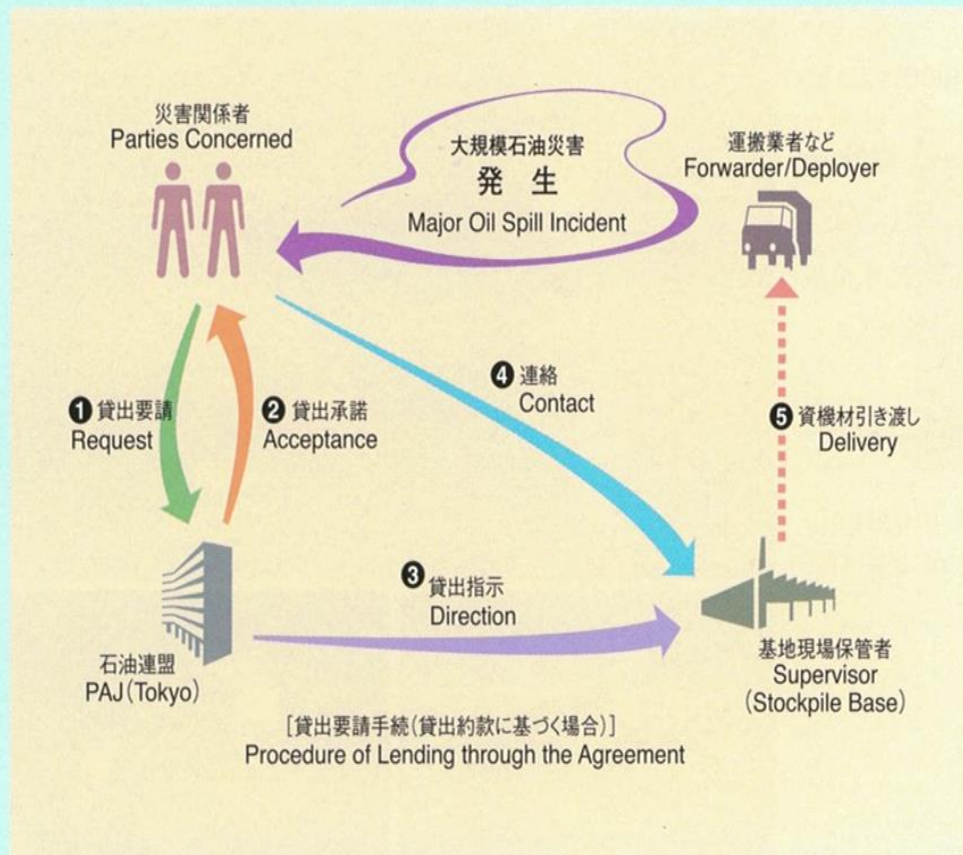
PAJ

大規模な 石油流出に備えて

大規模石油災害
対応体制整備事業
について
MAJOR OIL SPILL
RESPONSE PROGRAMME

2014年8月
August 2014





■お問い合わせ先

石油連盟 基盤整備 油濁対策部

〒100-0004

東京都千代田区大手町 1-3-2 経団連会館ビル

TEL: 03-5218-2306

FAX: 03-5218-2320

**Petroleum Association of Japan
Oil Spill Response & Industry
Support Dept.**

Keidanren Bldg.

NO.3-2, 1-Chome, Ohtemachi, Chiyoda-Ku,
Tokyo, 100-0004, Japan

TEL: 81-3-5218-2306

FAX: 81-3-5218-2320

In Case of Spill Actions

貸出要請書書式

REQUEST FORM FOR BORROWING

(Japanese)

様式第1 油濁防除資機材貸出要請書(第4条第1項関係)

石油連盟
会長あて

年 月 日

申込者
代表者
所在地
担当部署、担当責任者
電話番号、FAX番号

印

油濁防除資機材貸出要請書

このたび当方が関係する油流出災害が発生しました。災害関係者の保有する資機材ではこの災害の拡大の防止が困難または困難となる可能性がありますので、この災害の拡大の防止のため、下記により、石油連盟が保有する資機材を借り受けたく、資機材についての貸借契約を申し込みます。契約条項は、石油連盟油濁防除資機材貸出約款に基づくことを承諾します。

記

1. 油流出災害概況

- (1) 発生日時・場所、油流出源、災害状況
- (2) 申込者と災害との関係(船舶主、荷主等)

2. 貸出希望資機材および数量

3. 資機材使用予定場所および使用方法

4. 資機材引き取りの予定

- (1) 場所、時刻
- (2) 運搬担当者

5. 担保等の状況(附P&I保険加入の有無等)

(English)

Form No.1 Request for Borrowing Oil-Spill Response
Equipment(concerning Paragraph 1 of Article 4)

Date:

To: Chairman, Petroleum Association of Japan

Name of company making request:
_____ (seal)

Location:

Section in charge, Name of person
in charge:

Phone number, Facsimile number:

Request for Borrowing Oil-Spill Response Equipment

We are now involved in an oil-spill. It is or may be impossible to prevent the spread of oil spill damage solely by means of the oil-spill response equipment owned by the parties concerned. In order to prevent the spread of damage, we wish to borrow the oil-spill response equipment in the possession of PAJ and herewith request the conclusion of a contract for borrowing the equipment in accordance with the particulars as described below.

We agreed that the terms and conditions of the afore-said contract shall be as provided in the PAJ's Agreement for the lending of Oil-Spill Response Equipment.

1. Outline of oil spill

- (1) Time and place of occurrence, source of oil spill and summary of damage.
- (2) Relation of the company making this request to the oil spill incident
(Example: shipowner, shipper, etc.).

2. Item and quantity of the equipment to be borrowed.

3. Scheduled place and method of use of the equipment.

4. Scheduled place for collecting the equipment.

- (1) Place and time
- (2) Name of forwarder

5. Conditions of Securities, Etc.

(Example: Whether having entered into P&I insurance contract.)

- 1. Origins of the Major Oil Spill Response Program**
- 2. Setting up of the Program**
- 3. Operation of the Bases**
- 4. Training, Exercises and International Conferences**

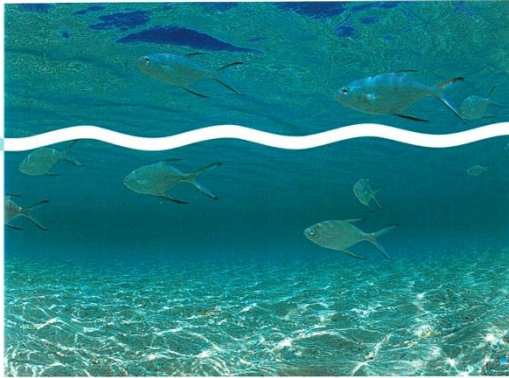
Training and Exercises

- **IMO level 2 in Singapore annually**
- **IMO level 3 in Singapore annually**
- **Overseas Joint exercise regularly**
- **Domestic Joint Exercise regularly**

Cases of Joint Training Overseas

1997	ADNOC	Sharjah, UAE
1999	ADNOC/OSRL etc	Abu Dhabi, UAE
1999	Saudi Aramco	Ras Tanura, Saudi Arabia
2000	PIMMAG	Port Dickson, Malaysia
2002	PIMMAG	Labuan, Malaysia
2002	ADNOC	Abu Dhabi, UAE
2006	PIMMAG	Labuan, Malaysia
2007	ADNOC	Abu Dhabi, UAE
2007	ANDOC/ADCO	Okinawa, Japan
2014	Saudi Aramco	Tanajib, Saudi Arabia

大規模な石油流出に備えて
— 大規模石油災害対応体制整備事業について —
MAJOR OIL SPILL RESPONSE PROGRAMME



1997 First Joint Oil Spill Exercise in Sharjah, UAE.

**MIDDLE EAST JOINT OIL SPILL EXERCISE
29th NOVEMBER TO 3rd DECEMBER 1997
SHARJAH, UNITED ARAB EMIRATES**

石油連盟
Petroleum Association of Japan
November 1997



1999 Joint Exercise with Saudi Aramco in Ras Tanura



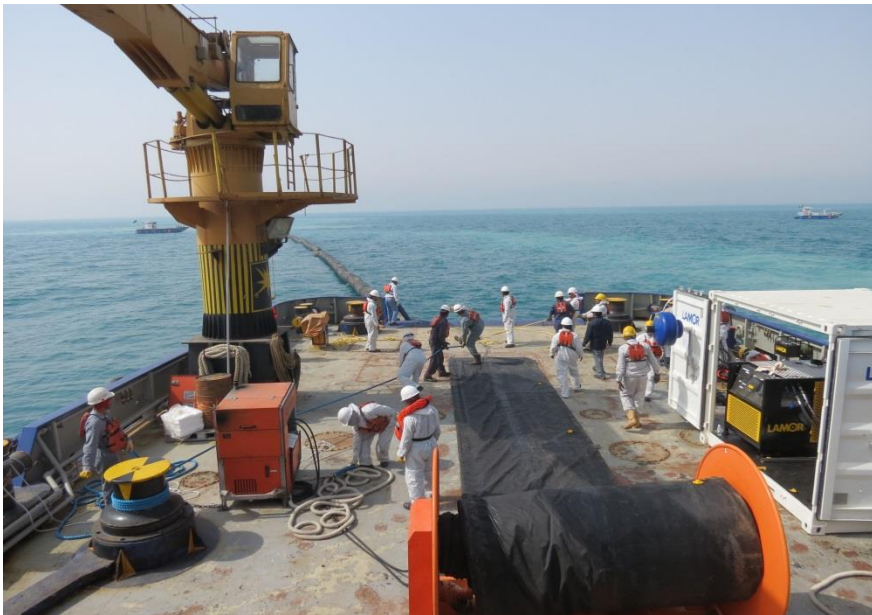
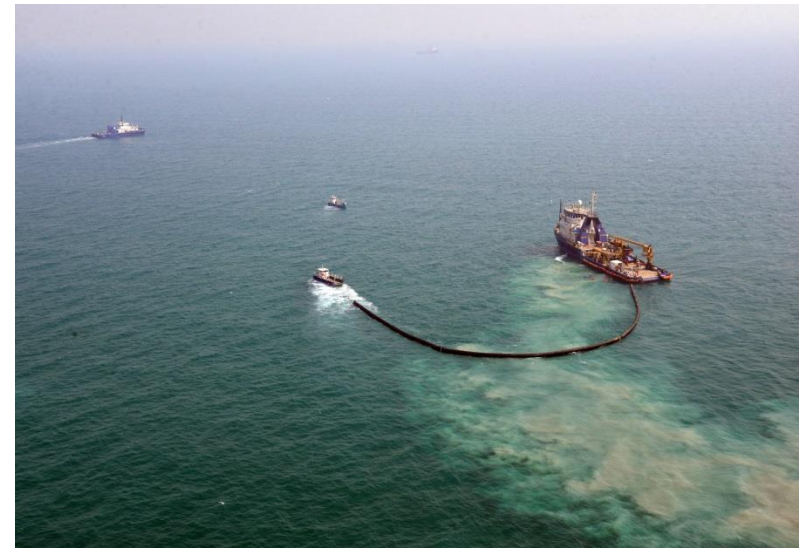
2002 Joint Exercise with ADNOC in Abu Dhabi



2006 Joint Exercise with PIMMAG in Labuan, Malaysia



2007 Joint Exercise with ADNOC in Okinawa



2014 Joint Exercise with Saudi Aramco in Tanajib, KSA

過去の国際会議のテーマ(Themes of PAJ Oil Spill Conference)

第1回シンポジウム (1995年)	国際協力と石油産業の取組み International Cooperation and the Current Set-up by the Oil Industry
第2回シンポジウム (1996年)	OPRC条約時代における石油油濁防除資機材基地の有効活用 OPRC Convention and Effective Use of PAJ OSR Equipment
第3回シンポジウム (1997年)	ナホトカ号事故対応の訓練を生かすために Lessons Learnt from the Nakhodka Incident
第4回シンポジウム (1998年)	最近のシンガポール海峡及びペルシヤ湾における 油濁事故と石油連盟の関わりあい Latest oil spills in the Singapore Straits and the Persian Gulf and their implications in PAJ
第5回シンポジウム (2000年)	大規模油濁事故への対応と実効的な訓練の実施のために Effective Training for OSR System both in Preparedness and Combating
第6回シンポジウム (2001年)	主要各国の油流出対応体制の変遷と最近の油濁補償体制の動き Changes on OSR System in Major Countries / Recent Movement of Compensation Scheme
第7回シンポジウム (2002年)	油流出対応のための多様な試み Various Approaches Towards the Oil Spill
第8回シンポジウム (2003年)	タンカー事故:周辺国の蒙る被害と課題 Issues Concerning Incidents on Tanker Routes
第9回シンポジウム (2004年)	プレステージ号事故以後の油流出対応における新しい局面 —補償と対応技術— New Dimension in Oil Spill Response after the Prestige - Compensation and Response Technology
第10回シンポジウム (2005年)	寒冷地における石油輸送と油濁対応 —技術、規制、準備、事故事例— Oil Spill Response and Transport in Northern Climate - Technology - Regulation - Preparedness - Case Study
第11回シンポジウム (2006年)	広域油流出対応体制における戦略の変化 Changing Strategies in Regional Oil Spill Response
第12回シンポジウム (2007年)	油流出のリスク…その変遷 Oil Spill Risks - Old and New
第13回シンポジウム (2008年)	油および化学物質流出事故に対する準備と対応への国際的取組み International Challenges in Preparedness and Response to Oil and Chemical Spill Incidents
第1回ワークショップ (2009年)	油流出への準備と対応—東アジア海域の事例— Preparedness and Response to Oil Spill Incidents -Cases in East Asian Sea Area
第14回シンポジウム (2010年)	油濁事故対応の現実と訓練・演習とのギャップ Reality and Formality in Oil Spill Response and Training / Exercise
第2回ワークショップ (2011年)	大規模な油流出—新たなる脅威— Major Oil Spill - Emerging New Threat
第15回シンポジウム (2012年)	大規模油流出事故への準備 Preparedness for Major Oil Spill Incident
第3回ワークショップ (2013年)	ディープウォーターホライズン—現在そして将来— Deep water Horizon update and hereafter
第16回シンポジウム (2014年)	油流出対応の体制と技術 —近年の大規模事故を踏まえた進展— Organizational and Technical developments following recent oil spill incidents

• **Established in
1995**

• **16 x 2 Day Oil Spill
Symposiums**

• **4 x 1 Day Oil Spill
Workshops**

Objectives of PAJ Symposiums and Workshops

- 1. To promote International networking and understanding**
- 2. Share information and experience**
- 3. Learn from International Experts**
- 4. To be better prepared for the future**



PAJ Oil Spill Work Shop 2011

Date : March 2 , 2011
Venue : Keidanren Hall



- 1. Origins of the Major Oil Spill Response Program**
- 2. Setting up of the Program**
- 3. Operation of the Bases**
- 4. Training, Exercises and International Conferences**
- 5. Role in Response Operations Outside Japan**

Overseas Lending of Equipment

- **Equipment loaned over 28 times to date**
- **In most cases the contractor helped to mobilise and operate**
- **In some bigger incidents loan was requested from more than one base**
- **All cases were reported to be successful**

Cases of Lending Equipment in Support of Overseas Incident

1995	Sea Prince	Korea
1997	Evoikos	Singapore
1998	Pontoon 300	UAE
2000	Al Jaziya 1	UAE
2000	Natuna Sea	Singapore
2001	Zaynab	UAE
2002	Arabdrill 19 Rig	Saudi Arabia
2010	Bunga Kelana 3	Singapore



**1997 “Evoikos”
Incident near
Singapore**



1998 “Pontoon 300” Incident near Ajman in UAE



**2000 Oil spill from “Al Jaziya 1” in
Abu Dhabi , United Arab Emirates**

- 1. Origins of the Major Oil Spill Response Program**
- 2. Setting up of the Program**
- 3. Operation of the Bases**
- 4. Training, Exercises and International Conferences**
- 5. Role in Response Operations Outside Japan**
- 6. Future Activity**

Future Activity

- 1. Joint Training with ADNOC in Abu Dhabi Planned 2015**
- 2. Continue to invest in Best Available Technology**
- 3. Co operation with international organisations**
- 4. To be better prepared for the future**

**Thank you very much for your
attention.**

Any Questions ?

Andrew M. Crawford

Waterborn Environmental Ltd