

「ナホトカ号」事故から20年 ～「これまで」と「これから」～

海上保安庁

警備救難部環境防災課
防災対策官 吉田 勝昭

2017年2月2日

【第一部：事故概要】 ～対応者として見てきたもの～

事故概要

- －何故、危険を冒してまで大時化の洋上で回収しなければならないか？－
- －油処理剤を大量に散布して処理すれば良いではないか？－
- －回収するにしても旧態以前とした柄杓による人力回収でなく、回収機を用いて効率的に行えないのか？－
- －沿岸に漂着した後、落ち着いて回収すれば良いではないか？－

【第二部：課題と改善策】 ～何が問題で、どう改善していったか～

- －関係省庁との連携が図れていない⇒法律・計画の見直し－
- －流出事故に対応する組織が脆弱⇒体制の見直し－
- －高粘度油に対応できる資機材、荒天時に使用できる資機材がなかった－

【第三部：新たな課題】 ～経験者として伝えたいこと～



【第一部：事故概要】

1997年1月2日午前2時51分「ナホトカ号」からの遭難通信受信

船尾部沈没位置

海難発生位置

船名：NAKHODKA (ナホトカ)
船種：油タンカー
総トン数：13,157トン
積載油：C重油約19,000kℓ
乗組員：32名

「ナホトカ号」は船体が2分し、船尾部が沈没
船首部はC重油2,800kℓを残存したまま、福井県三国町に漂着

※福井県三国町は現在、福井県坂井市となっている

海上保安庁・機動防除隊



海上に排出された油、有害液体物質、危険物による海上災害が発生した際、措置に関する指導、助言及び調整を行う専門集団（1995年4月設置）

乗組員救助の状況



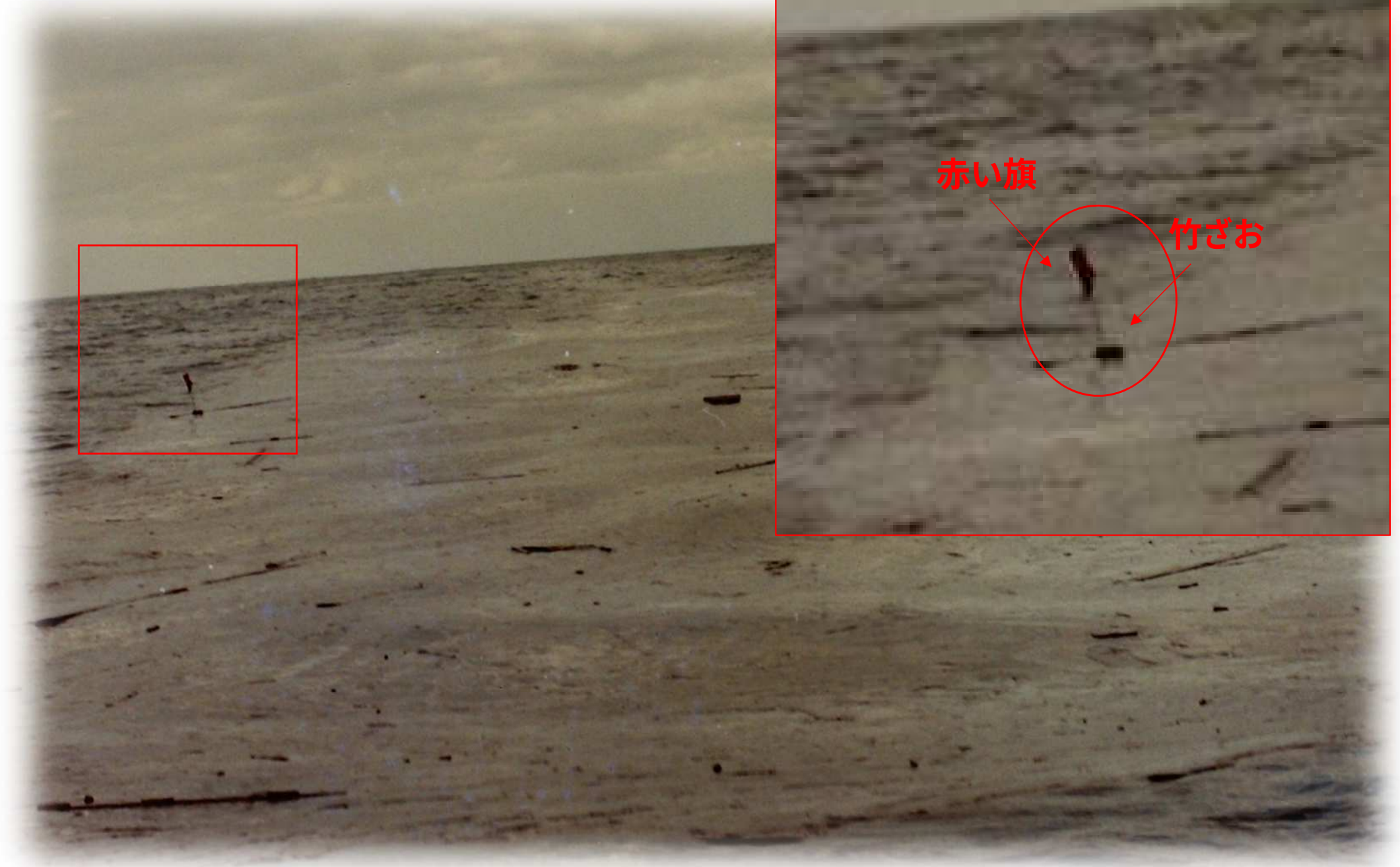
漂流する「ナホトカ号」船首部



巡視船で見た漂流油



巡視船で見た漂流油②



巡視船による「ナホトカ船首部」漂着防止





1997年1月7午後2時30分

「ナホトカ号」船首部は福井県三国町沖合い200mにかく座



我が国の人々は魚介類を好んで食する



手間隙かけて採取、加工している



漁民達の生活を守り、自然の生態系を維持するため洋上回収を行った



Ｃ重油には従来市販されていた油処理剤は効果が期待できない



過去の教訓から地元漁民は油処理剤使用に否定的



過去の事故からの教訓①「マリタイムガーディニア号」

1990年1月「マリタイムガーディニア号」座礁事故
京都府経ヶ岬沖に座礁、燃料油916 kℓを流出させた。



油漂着範囲



船名：マリタイムガーディニア
船種：木材運搬船
総トン数：2,027トン
燃料油のC重油916kℓが流出

ムース化したC重油の回収は非常に困難
高粘度油に対応する油処理剤開発に着手

京都府

福井県



1971年11月「ジュリアナ号」座礁事故

新潟県新潟港沖で錨泊していたところ、強風に煽られ座礁
船体が2分し、積荷の原油約7,000klが流出



毒性の高い油処理剤が大量に散布され海産生物に多大な影響



油処理剤に高い毒性基準値を設けた

一回収するにしても旧態以前とした柄杓による回収でなく、
回収機を用いて効率的に行えないのか？



粘土のように固まった油は
”回収機の堰を越えることはできない“



堰を越えて油が入ってこない

過去の事故からの教訓③「豊孝丸」

1994年10月タンカー「豊孝丸」衝突事故

和歌山県和歌浦湾に錨泊していた「豊孝丸」に内航タンカーが衝突
積荷の原油570kℓが流出



船名：豊孝丸
船種：油タンカー
総トン数：2,960トン
積載油：原油5,137kℓ



油の粘度が高かったため、
また早期にオイルフェンスで囲みこめたため
クレーン船のバケットで油を掴み取りほぼ全量を回収



ー沿岸に漂着した後、落ちていて回収すれば良いではないか？ー



漁業被害を何としても回避したい

海岸清掃の状況

人力で回収⇒手渡しでタンクに移送

全国から駆けつけたボランティア等、毎日数千人が作業にあたった



海岸に設置された油回収機



浮体を外して
油回収機は移送ポンプとして活用



回収油一時貯留地



福井新港に巨大な油貯めを作成



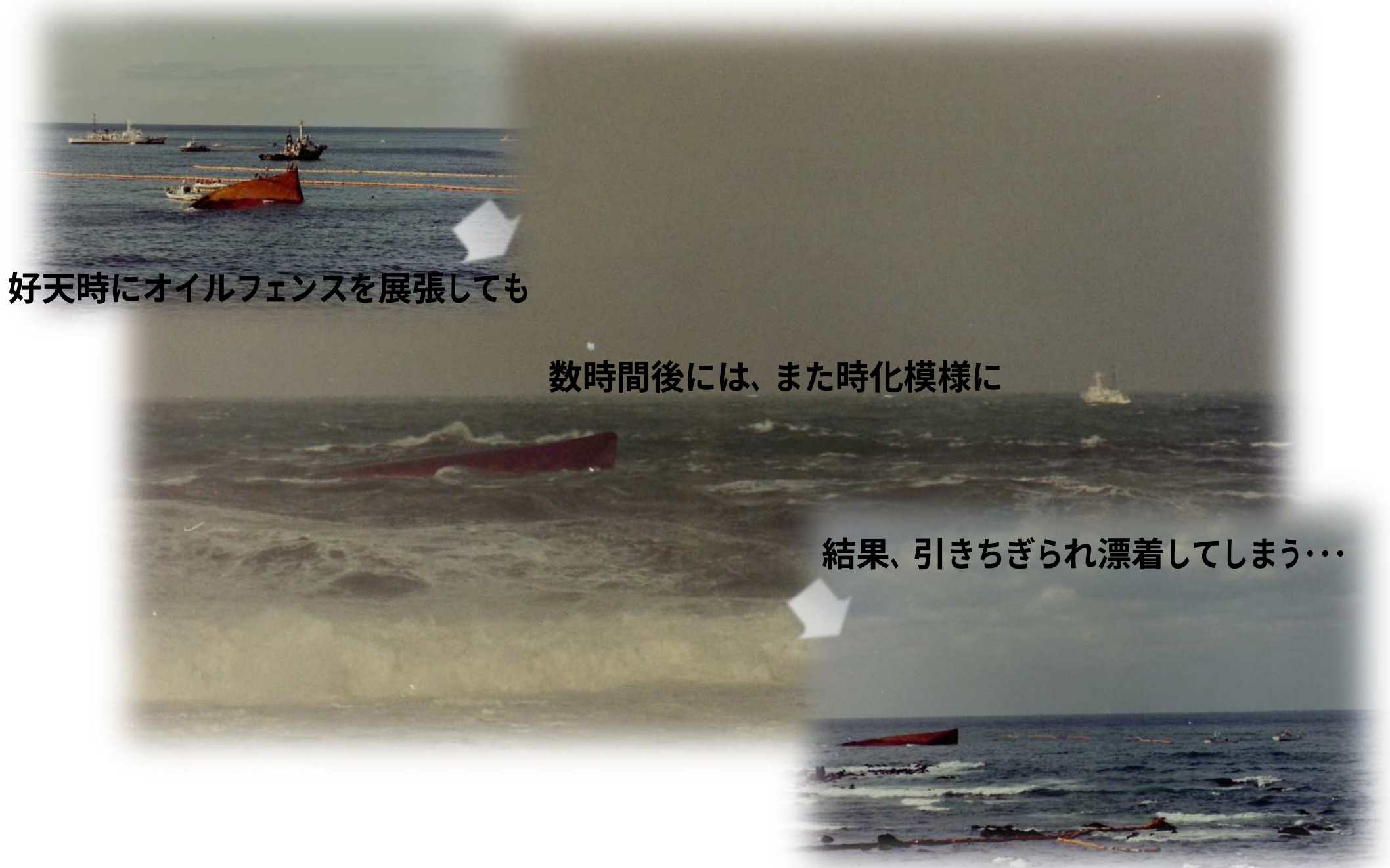
バキュームカーを用いた海岸清掃



新たなアイデア コンクリートポンプ車を用いた海岸清掃



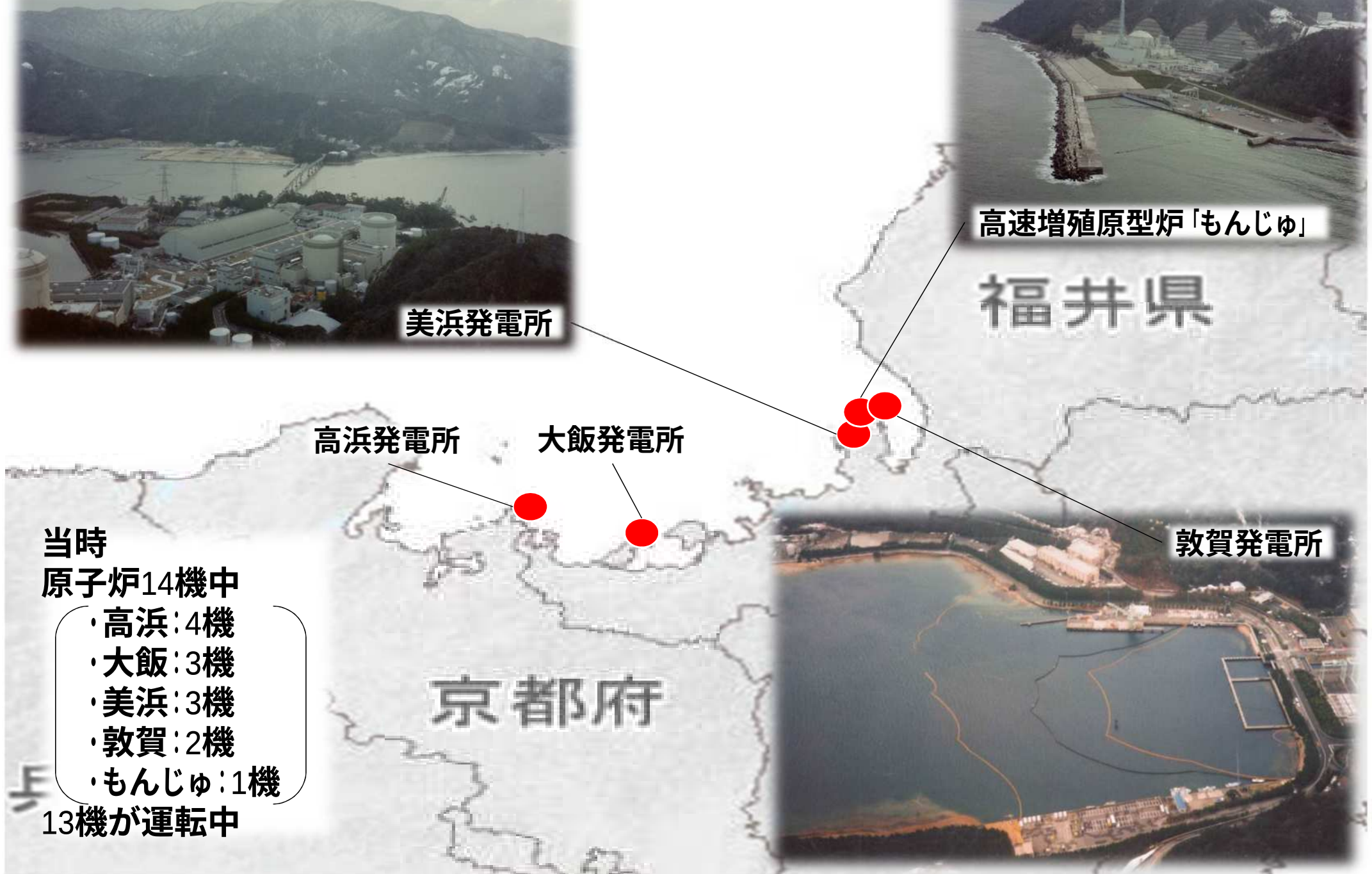
オイルフェンスの展張



打ち寄せられたオイルフェンス



原子力発電所に展張したオイルフェンス



水族館取水口へのオイルフェンス展張



「ナホトカ号」船首部付近海岸へのオイルフェンス展開状況

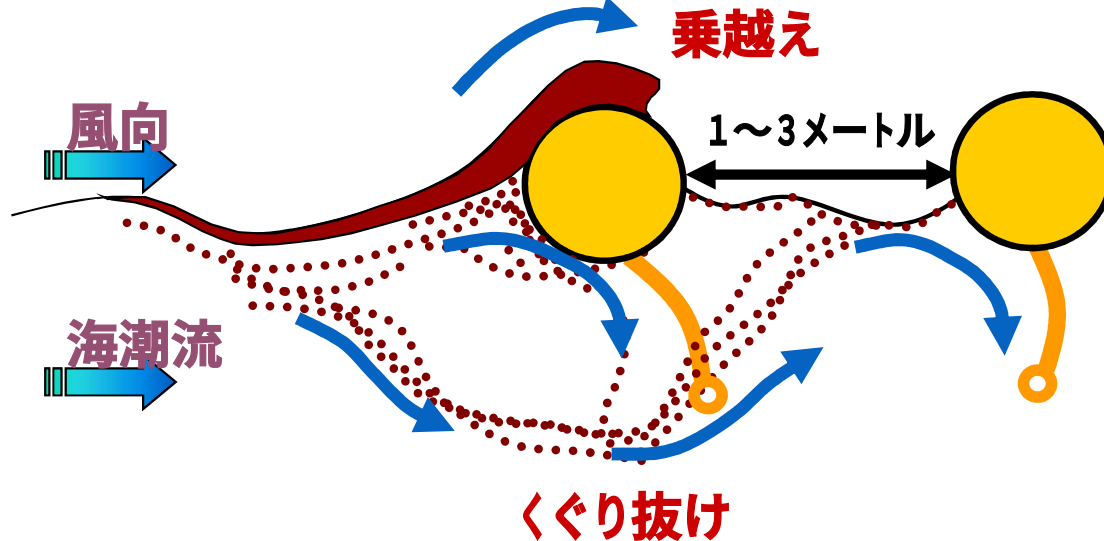


展張したオイルフェンスの概要



滞油能力を向上させるため油吸着材を投入

風、波により油が乗り越えてしまう



高粘度油捕獲材



「ナホトカ号」船首部からの油抜き取り (海上)



「ナホトカ号」船首部からの油抜き取り（陸上）



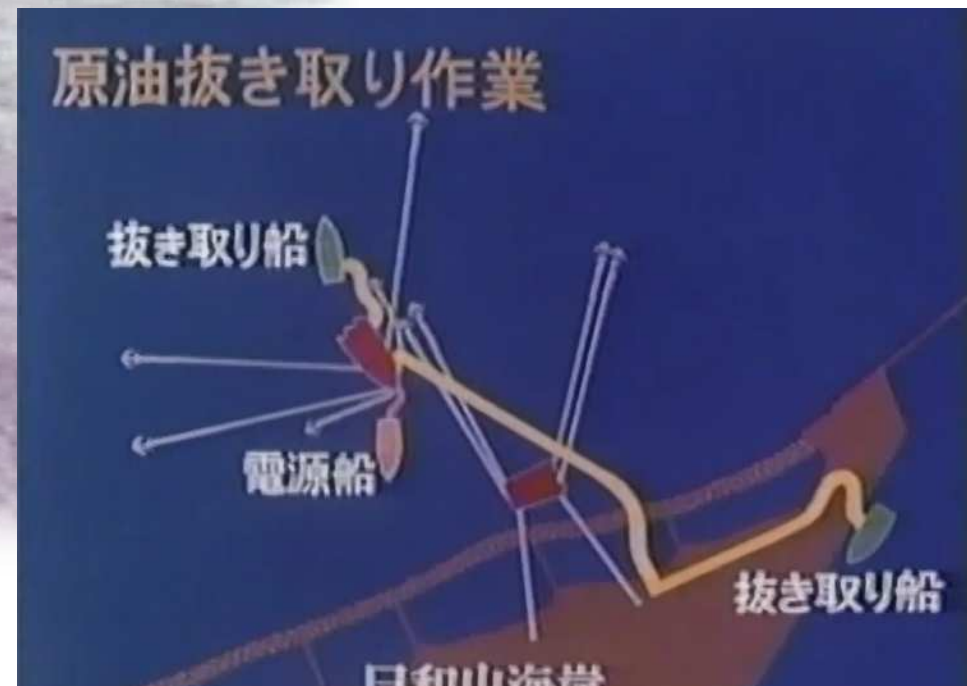


海岸から「ナホトカ号」船首部まで仮設道路を建設した





海岸から「ジュリアナ号」まで海底配管を敷設
陸上から残存する油の抜き取りを行った



「ナホトカ号」船首部撤去

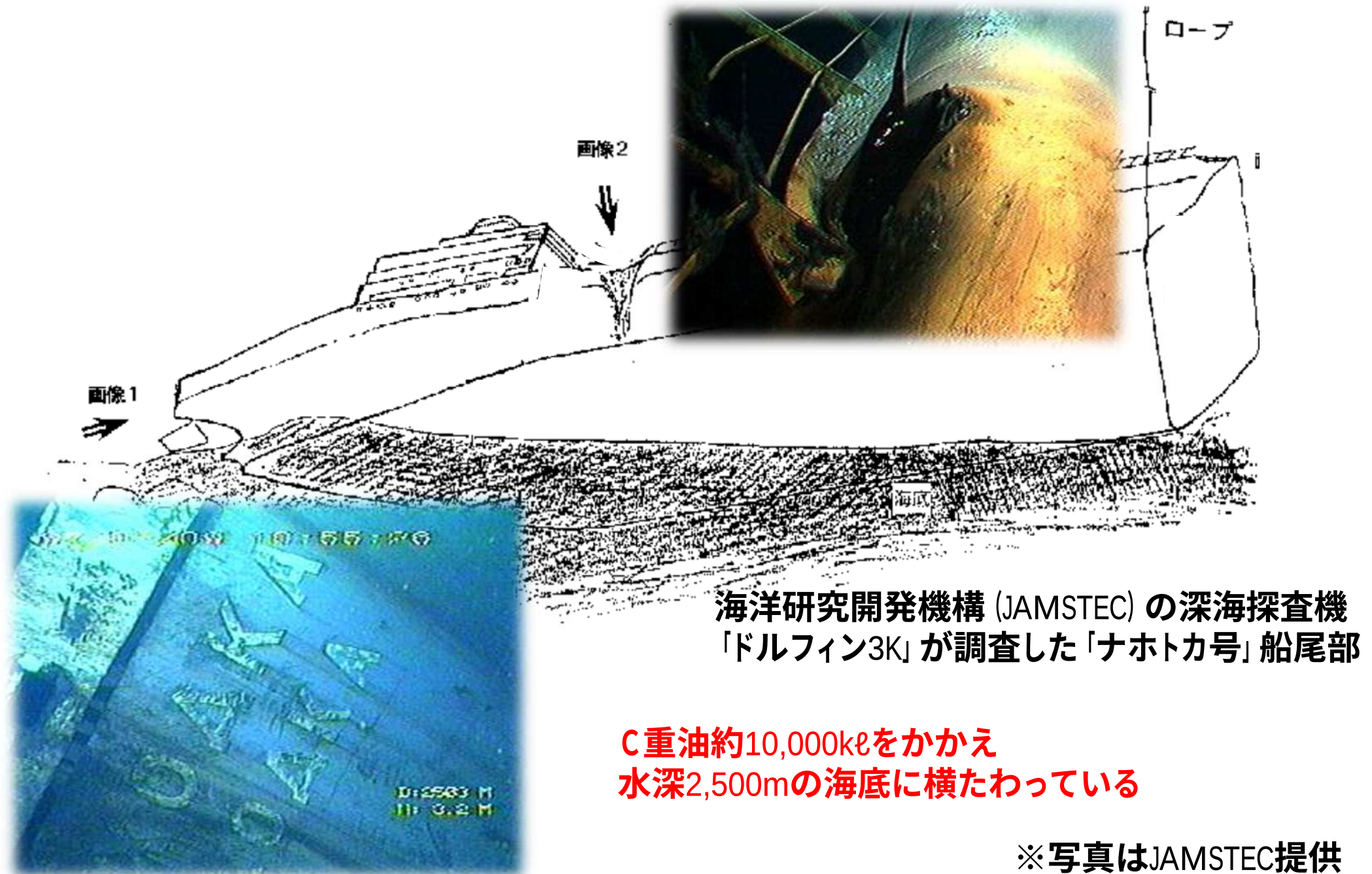


4月20日、大型クレーンで「ナホトカ号」船首部を吊り上げ撤去

「ナホトカ号」船尾部からの湧出油の状況



沈没した「ナホトカ号」船尾部の状況



～何が問題で、どう改善していったか～

『国が改正した法制度、計画』

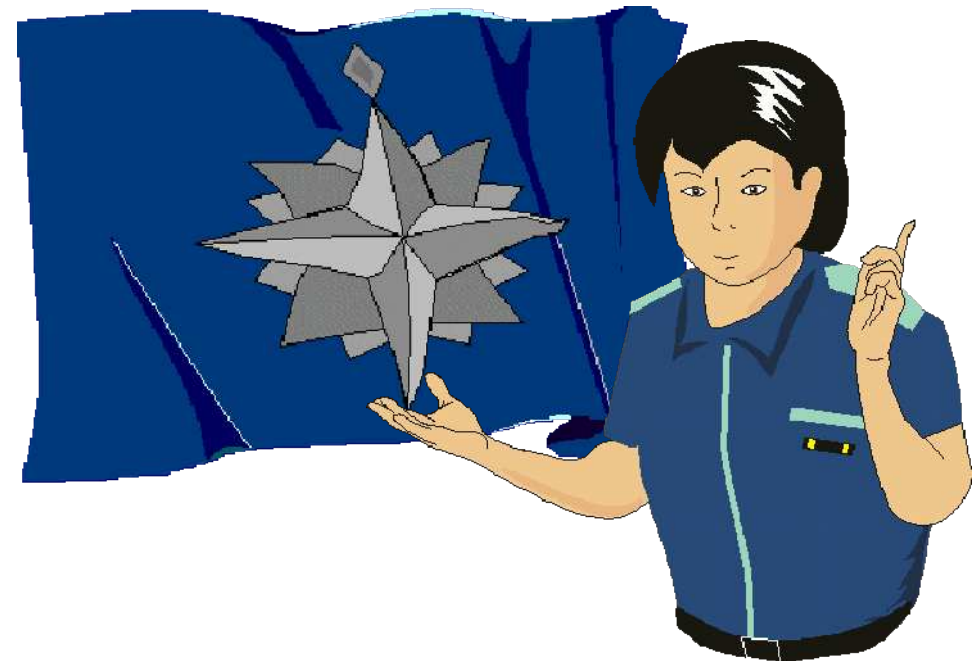
- 「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」改正
 - ・ 船舶所有者の責任をより明確に！
 - ・ 「排出油防除計画」に外洋への対策を追記
- 「国家緊急時計画」の修正
 - ・ 海上保安庁長官を本部長とする警戒本部を設ける

『海上保安庁が改善した体制』

- 機動防除隊の強化

『海上保安庁の資機材』

- 高粘度油対応油回収装置の整備
- 高粘度油対応型油処理剤の備蓄



関係規則・計画概括

油等流出事故発生



広範囲にわたり沿岸への被害が広がる可能性がある場合

(第一次情報の確認及び共有化、応急対策の調整等を行うため)

関係省庁連絡会議の開催

(応急対策の調整等を強力に進める必要がある場合)

警戒本部設置の方針

(内閣官房、内閣府、国交省、海上保安庁)

報告

警戒本部の設置

[現地] 連絡調整本部

(大規模な被害が発生していると認められた場合)

非常災害対策本部設置の方針

(内閣官房、内閣府、国交省、海上保安庁)

意見具申

非常災害対策本部の設置

[現地] 非常災害現地対策本部

内閣総理大臣

タンカー「ダイヤモンド・グレース号」事故

1997年7月

タンカー「ダイヤモンド・グレース号」が中ノ瀬に底触
原油1,550kℓを流出させた



災害対策基本法に基づく非常災害対策本部を設置、事故の対応にあたった

機動防除隊の強化

1998年4月「横浜機動防除基地」設置



隊員8名から12名に増員
(さらに平成19年には16名に増員)

新たに導入した高粘度油防除資機材



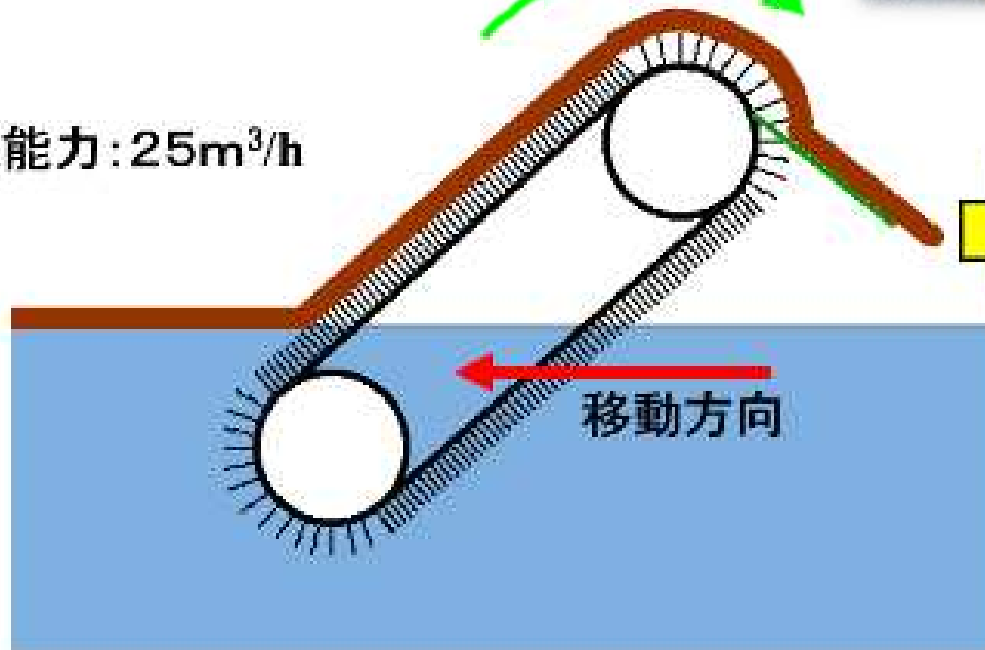
L S C (LORI SIDE COLLECTOR)



ブラシの回転方向



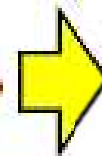
回収能力: 25m³/h



移動方向



貯油設備へ



油处理剂空中散布装置



1997年

1月 「ナホトカ号」

4月 「オーソンNo3」

7月 「ダイヤモンドグレース号」



これ以降、国をあげて対応するような大規模な流出油事故は発生していない！

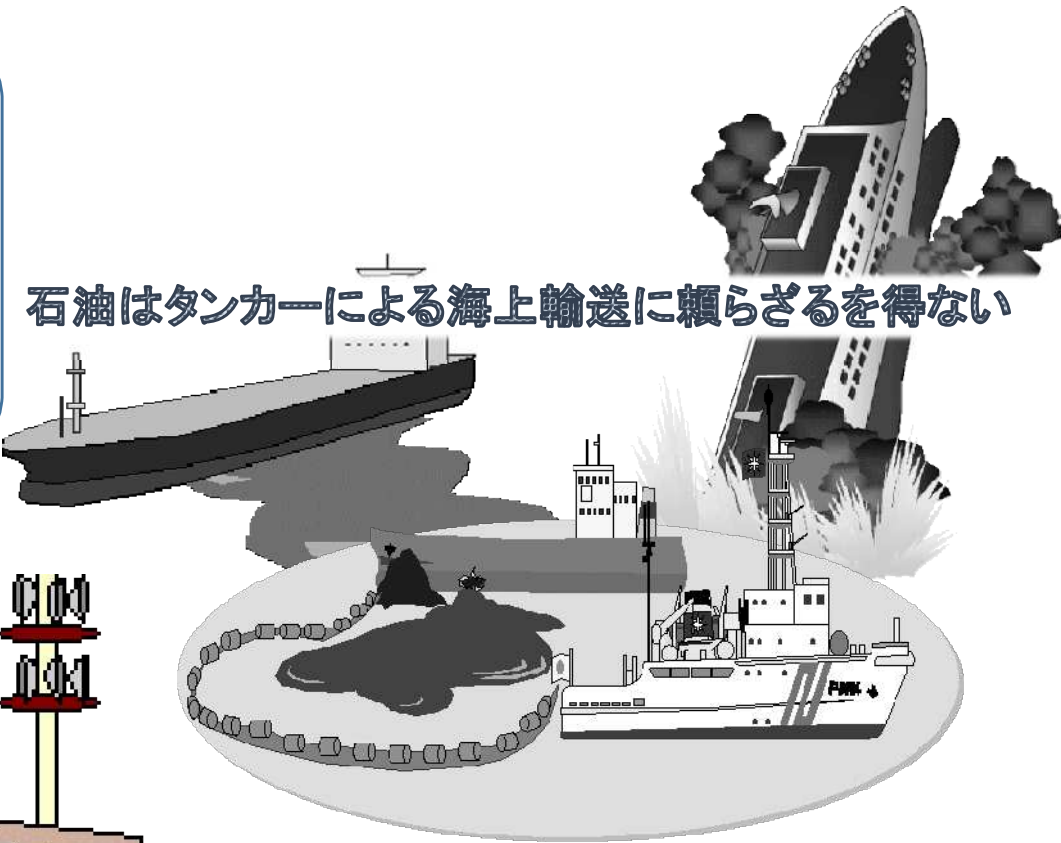


老朽化する資機材 ➡ 更新・維持

流出油を防止するシステム

- ・タンカーの構造規制
- ・船舶燃料の規制及び代替燃料船の開発

しかし、事故はなくなる



ノウハウを継承していかなければならない

JAPAN COAST GUARD

事故の記憶を風化させず、語り継いでいこう！



「ナホトカ号」船首部が撤去された後、海岸に建立された記念碑

事故当時 (1997年1月) の海岸

現在 (2017年1月) の海岸

未来に残そう青い海！－海上保安庁－

事故当時 (1997年1月) の海岸



現在 (2017年1月) の海岸



未来に残そう青い海！－海上保安庁－