



タンカー以外からの油流出への備え

Nick Hazlett-Beard
Global Head of Operations
Oil Spill Response Ltd.



石油産業との関わり



**石油業界有数の段階3 (Tier 3)
油流出対応プロバイダー**



石油・エネルギー企業38社



国際的な活動をする唯一の油流出対応共同組織



石油産業が出資



公認された油濁対応訓練センター



当社の沿革

1981



OSSC設立

1984



5社グループ
結成

1993



EARL設立

1995



BPから
経営を継承

2000



Global Alliance
結成

2005



Global
Response
Network
発足

2006



OSRLと EARL
が合併して
OSRL/EARL
となる

2007



段階-3基地を
バーレーンに
設置 

2008



Oil Spill
Responseに
社名変更

2010



年間の卓越した成果

正会員



準会員

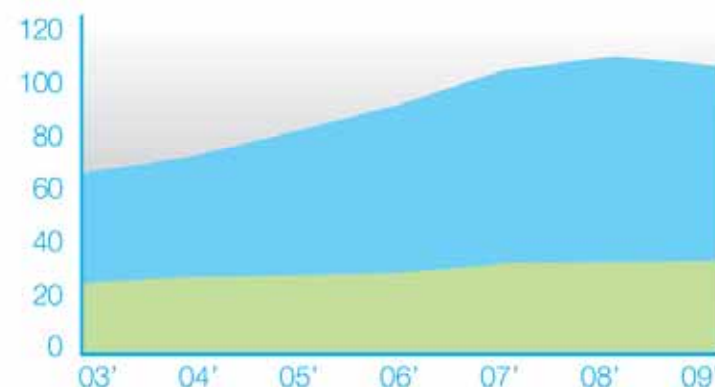
(2011年2月 更新)

AED South East Asia Ltd
Afren Energy plc
Angola LNG
ATP Oil and Gas
BAPCO
Bailiwick of Guernsey
Bridge Energy (Silverstone)
Bridge Resources
Cairn Energy India
Capricorn Energy
CNOOC Africa
Dana Petroleum
Desire Petroleum
Dong E&P
Dragon Oil
Edison International
Encore Petroleum
Endeavour Energy
Energy Resources Technology
Engen
EnQuest plc
EOG Resources
Eon-Ruhgas
EurOil
Fairfield Energy Ltd
Fluor Ltd
Foxtrot International
Galoc Production
GDF Suez
Gibraltar Port Authority
Great Lakes & Dredging
Guam Response Services Ltd
Gujarat State Petroleum Corp.
Hardy E&P India
HM Naval Portsmouth
Hydrocarbon Resources
Irish Coast Guard
Ithaca Energy
Kosmos Energy LLC

Lundin Services
Mitra Energy (Indonesia)
N Operating Company
Nautical Petroleum
NCOC Kazakhstan
Newfield Peninsula Malaysia
Nido Petroleum
Nippon Oil
OMV
OPET
Ophir Tanzania
Origin Energy
PA Resources
Peru LNG
Petrobras Angola
Petrobras Nigeria
Petrobras Turkey
Petrogas
Petronas Carigali Vietnam Ltd
Petronas Carigali Mauritania
Petro SA
Philodril
Premier Oil

Prestoil Kouilou
PT Arah Prana
PT KID (Wilmar)
PT PHE ONWJ
Red Sea Petroleum
Reliance Industries Ltd
Repsol Exploration SA
Rockhopper Exploration
RWE Dea UK Ltd
Salamander
Santos Sampang
Serica Energy
Singapore Petroleum Company
Spanish Coast Guard
Sterling Resources
TAQA
Totalerg SpA
Tupras
Valiant Petroleum
Vanco International
Vermilion Energy
Wintershall
Xcite Energy

会員数



正会員数

準会員数

我々の任務

油流出への対応資源を世界中へ効率的かつ効果的に提供すること

サウサンプトン

地域的プレゼンス

- ロンドン
- アバディーン
- インドネシア
- 西アフリカ
- 北アフリカ

バーレーン

シンガポール



業界の連携



LEGEND

Response Partners



● Advocacy Activities



2010/11年に発生した油流出事故

20人・年以上！

1.	海上ターミナル (英国)	1月
2.	パイプライン (ガーナ)	2月
3.	プラットホーム (英国)	3月
4.	プラットホーム (英国)	3月
5.	プラットホーム (英国)	3月
6.	プラットホーム (英国)	3月
7.	マコンド (米国)	4月
8.	パイプライン (ナイジェリア)	5月
9.	プラットホーム (エジプト)	5月
10.	タンカー (シンガポール)	5月
11.	プラットホーム (ガーナ)	6月
12.	海上ターミナル (英国)	6月
13.	プラットホーム (マレーシア)	6月
14.	パイプライン (クウェート)	8月
15.	船舶 (インド)	8月
16.	船舶 (インド)	8月
17.	プラットホーム (英国)	9月
18.	プラットホーム (ナイジェリア)	9月
19.	海上ターミナル (シンガポール)	10月
20.	船舶 (インドネシア)	10月
21.	プラットホーム (ナイジェリア)	10月
22.	プラットホーム (英国)	12月
23.	FPSO (ガボン)	1月
24.	FPSO (英国)	2月

2011年2月末までの累計 5,263 日

ケルテ事故への対応（2010年7月）





得られた教訓



- PIMMAGとの良好な関係によって入国審査および税関手続きが途切れることなく行われ、作業を容易に行うことができた。
- 会員企業の出動を第三者契約にスムーズに移行できた。
- PIMMAGがタイムリーな後方支援を提供した。
 - 引き続く散布のための油処理剤の備蓄
 - 油処理剤積み込みのための要員
- 対応作業への共同の取り組みが重要不可欠であった。

MSC Chitra – 8月7日



Kalijia III号 と衝突、燃料油400トンが流出
- 世界遺産地域に被害
1,200個のコンテナを搭載
- 危険物



MSC Chitra 2010年8月～2011年2月



MSC Chitra 2010年8月～2011年2月



得られた教訓

- リスクアセスメントへの予防措置
- 被害地域の文化的な重要性
- 廃棄物管理の問題
 - 油混じりのごみの除去



ミナルアーマディ (クウェート)

- 日時: 2010年8月5日
- 場所: クウェート、ミナルアーマディ
- 輸出用パイプラインからの流出
- 製品: エオセン原油
- 少量の流出
- 多くのビーチに被害
- バーレーンから技術アドバイザーを派遣
- バーレーンからサウジ経由でクウェートまで資機材を陸上輸送
- 資機材を使用して海岸清掃作業





ディープウォーター・ホライズン事故



事故の詳細

- 流出源: マコンド油井
- 場所: 米国メキシコ湾
- 日時: 2010年4月20日
- 原因: 海底からの暴噴とリグの爆発
- 油: 原油の継続した流出
- 影響: メディア、産業、生態系、
漁業、生活、政治…



油種と結末

- API 35度の原油
- 高揮発性
- 高アスファルト分
- 浮遊中の油の風化 (14時間)
- 油の乳化
- 高レベルの分散 (海中および海面)
- 報告された流出量に比較して油の影響は低レベル

対 応

- 油処理剤の使用
 - 海面
 - 海中
- 環境への懸念
- 供給の問題
- 散布の方法
 - 船舶
 - 航空機
 - ・ 大型と小型
- 制御
- 効果のモニタリング

油処理剤の使用

海 面

- 船舶[VOC制御]

空 中

- C130ハーキュリーズ 5機
- DC-3
- AT-802

海 中

- 初めて使用
- 非常に効果的

- 分散性の高い油
- 油処理剤の生産
- 効果のモニタリング



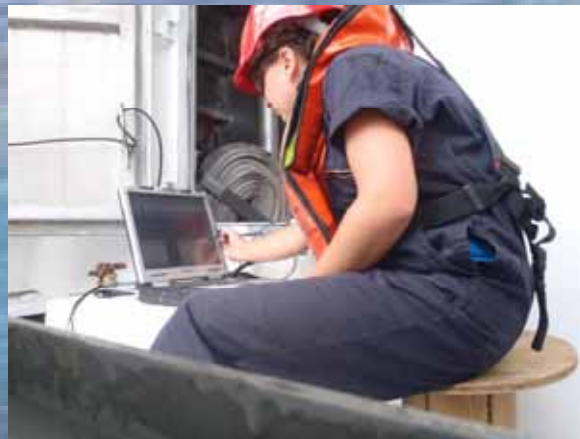
対 応 - SMART

● SMART

- 適用した対応法の特殊モニタリング
- 段階-2+ (蛍光分析とサンプリング)

● 蛍光分析法

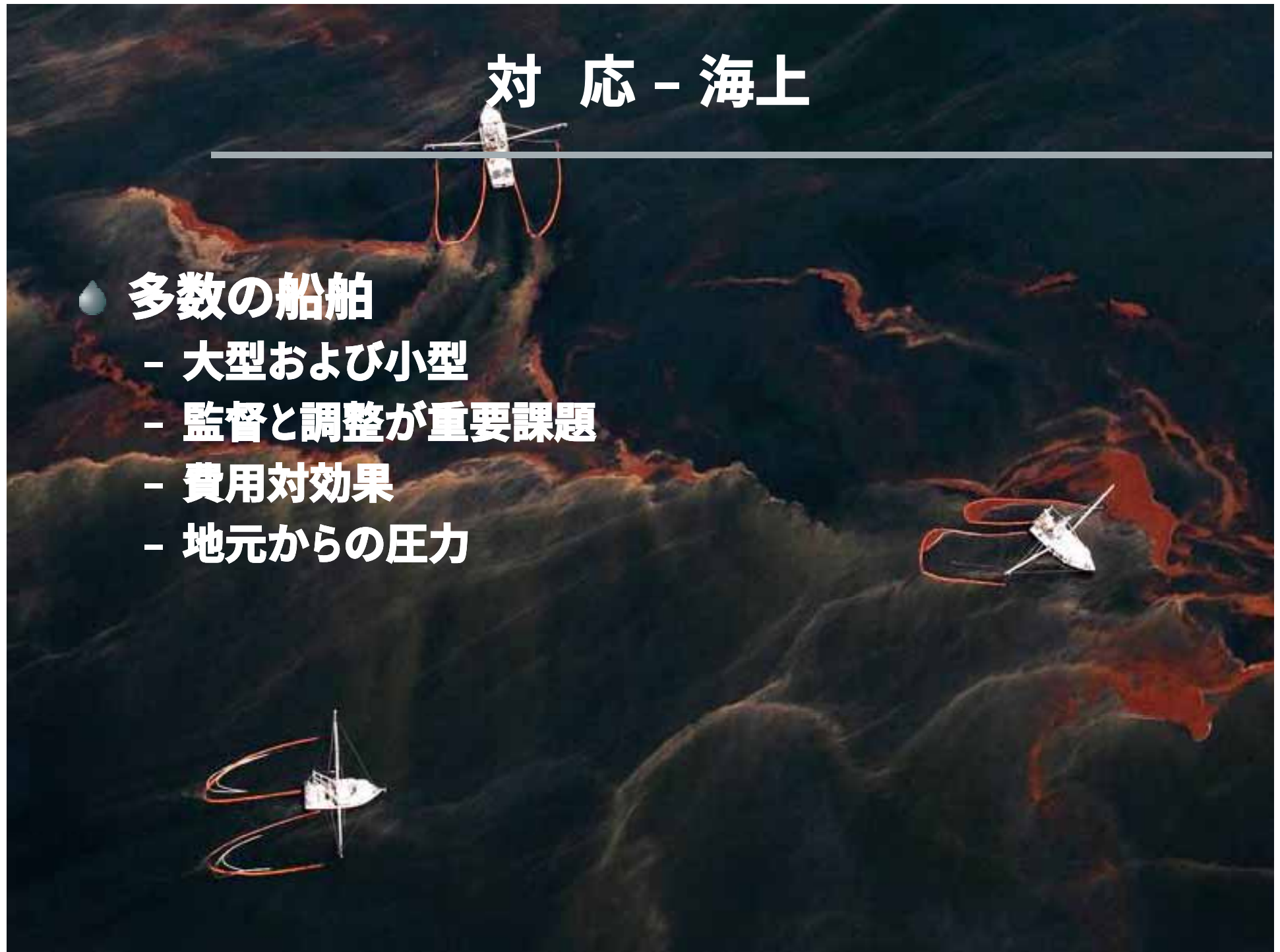
● データ収集と分析



対 応 - 海上

● 多数の船舶

- 大型および小型
- 監督と調整が重要課題
- 費用対効果
- 地元からの圧力



現場燃焼



- 高い効果を実証
- 411回実施 (過去の実績は4回)
- オイルフェンスの種類によって効果が異なる



対 応 - SCAT

- SCAT
 - 海岸清掃評価法
- 強力な後方支援
- 上空飛行の実施
- 広範囲の海岸へ被害



SCATと作業連絡業務

● 献身的な連絡スタッフ

- 流出対応のあらゆる面に精通
- STR (海岸処理に関する勧告) を運用可能な形式で伝達
- STRの内容が204の作業割り当てに反映されていることを確認
- 特殊STR勧告のテストと評価を支援

部門内でバランスを取ること

役割に期待されることは?

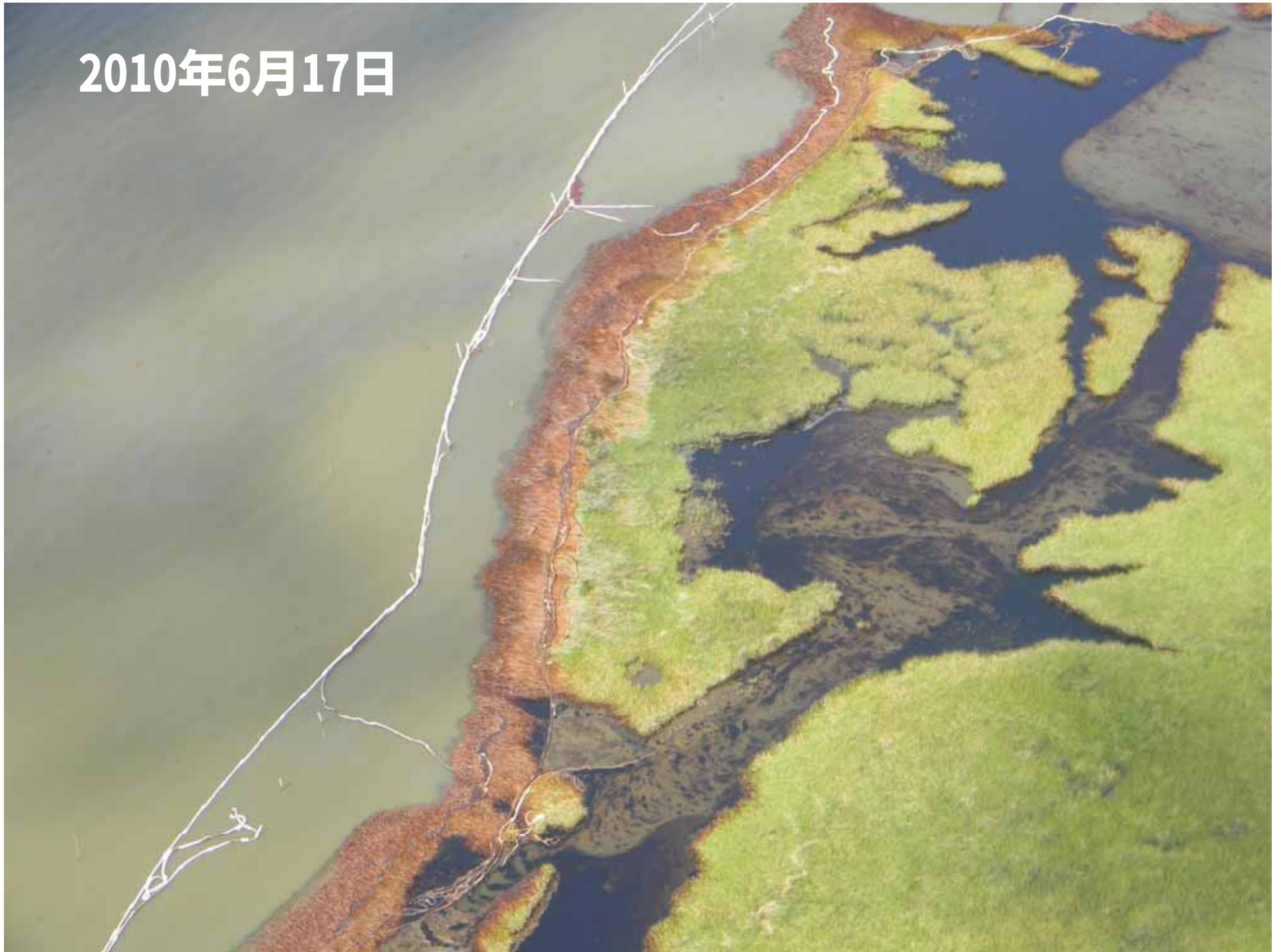


- 影響力
- 的確な技術アドバイス
- 最良の対応方式の推進
- 外交手腕
- STRの実際的な解釈
- プロセスの円滑化



- 「運用可能」ではダメ
- 任務から目をそらしてはダメ
- 明らかに重要である、はダメ

2010年6月17日



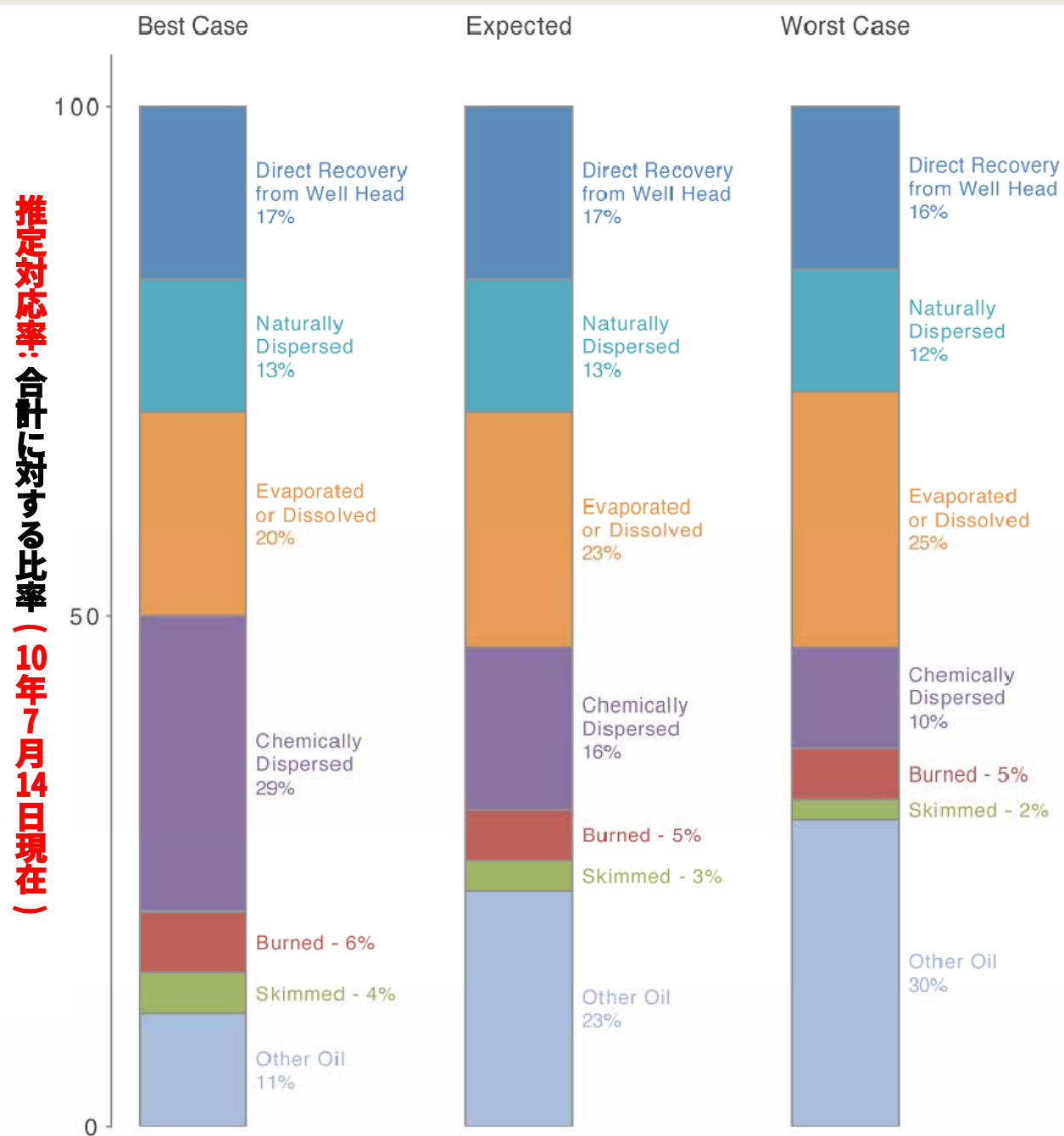


指揮と監督

- 統合された指揮
- 多数の指揮センター (800名)



Oil Budget Calculator社のディープウォーター・ホライズン事故に関する技術文書 (2010年11月)



数値から見たディープウォーターホライズン事故

- **77隻**の大型油回収船、回収能力 1.2Mバレル/日 EDRC
- **1,000回以上**の上空飛行
- **48,000名**の対応要員
- **800,000ガロン**の油処理剤を海中に噴射 (15,000ガロン/日)
- **976,000ガロン**の油処理剤を空中および海面から散布
(オリンピック用スイミングプール1.5個分に相当)
- **28,000件**の水質サンプルを分析
- **8,000隻**の傭船が従事
- **9,100,000フィート**の吸着型オイルフェンスを展開
- **120,000件**の対応改善案をBPに提出
- **1,200羽**の鳥を洗浄して解放

メディア

- ◆ 商務省次官兼NOAA長官のジェーン・ルブチェンコ博士は次のように語った。

「我々が初期の段階から実施している厳密なテストは、市場へ供給されるメキシコ湾産の海産物の安全性に対する信頼を人々に与えるものである。」

「このテストは、更に高度の情報を加えることにより、メキシコ湾産の海産物が安全であるという現在の我々の所見を一層強力にするものである。」

(NOAAホームページ1.11.10)