

ニューミレニアムのMSRC

ケーススタディ — 変化する顧客ニーズに応える

Don Toenshoff, Jr.
Executive Vice President
Marine Spill Response Corporation

MSRC

トピックス：

- MSRCの現状：要約
- 米国の地域油流出対応組織との統合
- 対応能力の増強
 - 機械式対応資機材の再構成
 - 油処理剤
- 全世界対応ネットワーク
- ハリケーン対応活動：2005年
- MSRCの「当時と現在」
- 要約

MSRC

MSRCの現状：要約

- MSRCは、米国で活動する、最大且つ専任待機の緊急時対応会社である。
- 1993年より活動
 - 活動地域：米国大陸、ハワイ及び米国カリブ海
- 真価：
 - 下記事項への取り組み：
 - 優れた対応活動
 - 商業的効率性
 - トータルの顧客満足度

MSRCの現状：要約（続き）

- 米国の連邦、州（カリフォルニア及びワシントン）及び地域の油流出対応計画要件を満たす広範な能力
- あらゆる規模の流出に対応可能
- 1日24時間、1年365日対応可能
- 地域の専任「初動」組織（要員、資機材）
 - 大規模流出の場合には、必要または要請に応じて対応現場に追加の要員・資機材が継続的に投入される。
- 更に他のタイプの緊急事態への対応支援が可能
 - 自然災害
 - 緊急時のタンカー瀬取り
 - 通信途絶
 - 有害物質への対応

MSRCの現状：要約（続き）

- 高レベルの自社所有の、管理された、専任の要員及び資機材
 - 全国84ヶ所に資機材を配備
 - 22ヶ所に人員を配置
 - 全国に400名の要員
 - （専任の航海乗組員を含む）
 - 浅水域及び外洋における広範囲の回収能力
 - 浅水域用バージ 68隻
 - 油回収装置 241基
 - オイルフェンス 580,000ft
 - 油流出対応船（OSRVs） 47隻
 - レスポンダクラス 15隻
 - 自走式油回収船
 - 外洋航行バージ 19隻
 - 専用の油処理剤及び現場燃焼用機材
 - 広範囲の緊急時通信設備

MSRC「レスポнда」油流出対応船（OSRV）



- 210フィート（64m）油流出対応船（OSRVs） 15隻

MSRC浅水域対応バージ



- 初動型浅水域バージ 68隻
 - トレーラまたは水路で即時輸送可能
 - 接近困難な地域での油回収作業、オイルフェンス展開作業

MSRCの油流出対応専用バージ



- 大型油回収バージ 19隻

2006年のMSRC

油流出対応組織との統合

- 最も重要な変化は2004～2005年にかけての主要油流出対応組織との統合であった：
 - Clean Bay
 - カリフォルニア地区・サンフランシスコ湾
 - 2004年1月1日
 - Clean Coastal Waters
 - カリフォルニア地区・ロサンゼルス
 - 2004年7月1日
 - Clean Casco Bay
 - メイン地区・ポートランド
 - 2005年1月1日
 - Clean Sound
 - ワシントン地区・シアトル
 - 2005年4月1日
- 統合の目的：規模の経済性の取得と運営効率の認識

MSRC : 資機材への再投資

- 47フィート「高速油流出対応船」を3隻新造
- 浅水域対応作業船 42隻
- 油回収機の高度化
- 通信設備の高度化

MSRC : 47フィート高速油流出対応船

- 目的 :
 - 迅速な初期対応
- 配置場所（3ヶ所） :
 - 2005年に全隻配置済
 - ブエルトリコ・サンファン
 - フロリダ州・タンパ
 - テキサス州・コーパスクリスチ
- 速度 : 26 ノット
- 油回収機 : Lamorブラシ式
- 一時貯蔵設備 :
 - 50バレル
- 油処理剤散布設備 : あり
- 建造会社 :
 - Rozema Boatworks



MSRC : 浅水域対応船

- 42隻新造、特定目的設計船
- 多重任務の目的：
 - － 浅水域対応バージの押航
 - － 後方支援
- 速度：12ノット
- 配置：全国
- 配船：2005～2008年
- 建造会社：
 - － Munson Co.



MSRC : 油回収機の購入及び高度化

- 新規の油回収機及び油回収機の高度化
 - Lamor GT-185 ブラシアダプタ (30)
 - Queensboro ドラム式及びブラシ式油回収機 (38)
- 目的：限られた一時貯蔵能力の最大化



MSRC : 通信設備の高度化

- 通信能力高度化のための
プレースホルダ計画
 - 衛星との接続性
 - ハードウェア
 - 帯域幅の拡大
 - 無線
 - 船舶
 - 航空機
 - インターネット・アクセス
- 計画は2006年春に完了の
予定



MSRC移動通信設備の内部

MSRC油処理剤計画

- 事業の範囲は :
 - 小型航空機 – 初動
 - 大型航空機
 - 油処理剤在庫の維持
 - 計画管理サービス
 - 流出時の現場油処理剤散布作業の管理
 - 油処理剤の備蓄及び補給の管理
 - 油処理剤の訓練及び演習計画の管理
 - 油流出観測用航空機及び熟練の散布指示者と観測者の提供
- 実施 : 2006年開始

MSRC油処理剤計画：

International Air Response, Inc.

- C-130A
- 基地：アリゾナ州・クーリッジ
- 有効搭載量：3,250ガロンまで
- 計画上の仮定：
 - － 4時間以内に離陸
 - － MSRCの活動区域全域飛行可能
- 運営開始日：
 - － 2006年7月



MSRC油処理剤計画：

DYNAMIC AVIATION, INC.

- BE-90A航空機
 - － 運航開始06年1月1日
 - ・ 現在の基地はロサンゼルス
 - ・ 2006年7月にメキシコ湾に移転
 - － 双発航空機
 - ・ 操縦士及び副操縦士が操縦
- 散布航空機として稼働
(425ガロンまで)
- 散布指示及び観測用航空機として稼働
- 計画上の仮定：
通報後4時間以内に離陸準備完了



Global Response Network



全世界規模の対応ネットワーク

- 全世界規模の対応ネットワーク とは？
 - 実質的に地域及び国際的な責任範囲を有する、業界出資の非営利ネットワーク。
 - メンバーは出動している組織に対し無償で対応資源を提供しなければならない。
- 目 的
 - 対応資源利用度の向上
 - 対応の調整（有益な場合）
 - 業界基準の促進・向上のための最適対応策の共有



全世界規模の対応ネットワーク：

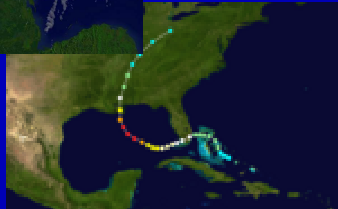
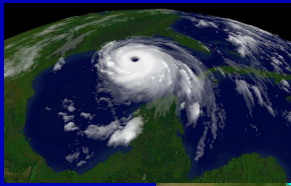
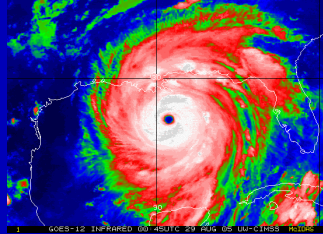
- 現在の構成メンバー：
 - Alaska Clean Seas
 - AMOSC
 - Burrard Clean
 - CCA
 - ECRC
 - MSRC
 - OSRL/EARL
- 取組み：
 - 訓練、対応時、演習、情報交換のための業界対応資源の利用度の向上
 - 最適対応策の共有と優れた業界基準確立の支援
 - 安全
 - 要員の訓練
 - 航空に関する事項
- 2005年に新たに結成
- 未だ形成段階



2005年ハリケーンシーズンの対応

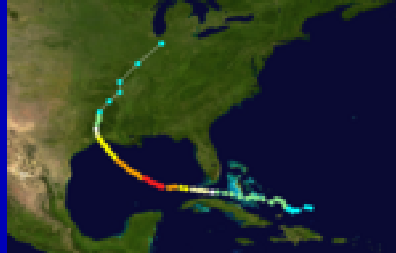
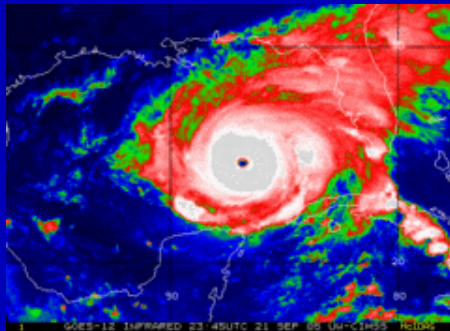
ハリケーン「カトリーナ」「リタ」「ウイルマ」への
MSRCの対応

ハリケーン「カトリーナ」



- 上陸：2005年8月29日
- 米国の主な上陸場所：
 - ニューオーリンズ南東部、ロサンゼルス及びミシシッピ
- 規模：カテゴリー「3」～「5」
 - 上陸風速：125 MPH
カテゴリー：3
 - 沖合風速：175 MPH
カテゴリー：5
- 高潮：
 - 最高34フィート（10.4m）
- 被害：
 - 死者1,400人（推定）
 - 被害額750億米ドル（推定）
 - 米国石油産業及びMSRCに甚大な影響

ハリケーン「リタ」



- 上陸：
 - 2005年9月24日
 - カトリーナ上陸の26日後
- 米国の上陸場所：
 - ルイジアナ南西部
- 規模：カテゴリー「5」
 - 風速：175 MPH
- 被害：
 - 被害額90億米ドル（推定）
 - 米国石油産業に甚大な影響
 - MSRCレークチャールズ地域対応センターに直接の影響

ハリケーン「ウイルマ」



- 上陸：
 - 2005年10月24日
- 米国の上陸場所：
 - フロリダ南西部
- 規模：カテゴリー「3」
 - 風速：120 MPH
- 被害：
 - 米国石油産業に継続的な混乱
 - MSRCのマイアミ対応センターに直接の影響

ハリケーン「カトリーナ」「リタ」「ウイルマ」：要約

- MSRC史上最大の対応活動
- 地域のインフラと産業に甚大な影響
- MSRCのインフラと要員に甚大な影響
 - 多くの従業員の自宅と財産が被害を被った。
 - 多くの従業員が個人的な問題の対処のために任務につけなかった。
 - 重要な問題：第一階層の対応者が直接の影響を受けた場合、顧客の事故に如何に対応するか？
 - MSRCの4施設が被害を受けた
- MSRCの対応活動：
 - 油流出対応船（OSRVs）7隻が活用された。
 - 外洋航行バージ2隻が油回収に使用された。
 - 他の多くの小型船、油回収機及び支援資機材
 - 重要な通信支援
 - 所属人員約180名が参加
 - 多数の請負業者の監督

MSRCの2005年ハリケーン対応

- MSRC対応活動の種類：
 - 漏洩しているタンクヤードからの油回収
 - 切断されたパイプライン及び湿地帯からの油回収
 - 暴噴した油井からの油回収
 - OSRVsは、指揮・監督用として、また電力または宿泊設備のない地域で「浮きホテル」としても活用された。
 - 通信設備
 - 臨時電力
 - 種々の顧客の事故指揮系統（ICS）への管理支援。
- 活動地域は主にミシシッピー川下流とルイジアナ沖合であった。
- 安全衛生が重要な管理事項であった。
 - MSRCはわずか1件の小規模事故で84,000 人・時以上を費やした（未だに続いている）。

MSRC

ハリケーン対応

- 甚大な被害と洪水



MSRC

ハリケーン対応

- 広範囲に及ぶ被害



ハリケーン対応

- インフラが乱れた。



産業界の被害



産業界の被害



- 沖合操業の例 :
 - 被災前....

産業界の被害

- 被災後....



ハリケーン対応

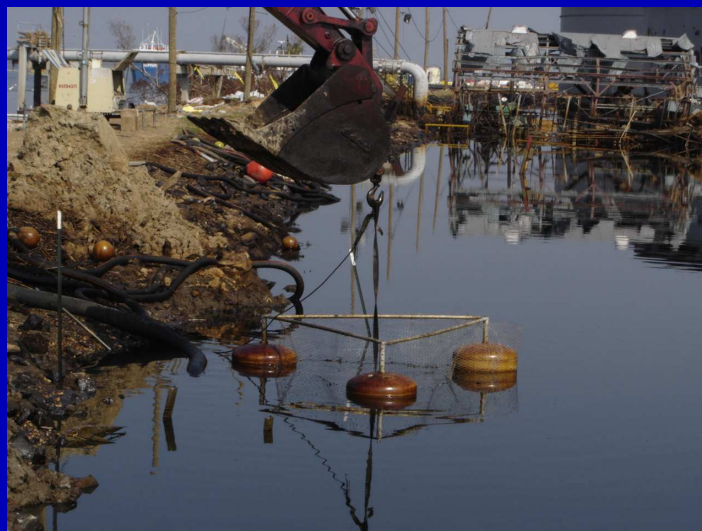
- インフラが無く、対応活動は海洋資産に集中した。



油回収作業



油回収作業



対応者の安全が重要な問題であった：

- 本来の場所を追われた野生動物が、対応者の安全に大きな懸念となった。



通信 設備

- 全般の状況：通信インフラが甚大な被害を受けたり、破壊されたりした。
- MSRCは、顧客に前例のないレベルの通信支援を提供した。
 - MSRC所有の専用移動通信システム6セットをすべてメキシコ湾に配置した。
 - すべて専用衛星帯域幅で同時に作動する。
 - 油流出対応船（OSRVs）7隻の各々が、必要な通信設備を備えて海上指揮拠点となった。
- この専用設備を通じて、MSRCは現代の通信に必要な衛星、音声、データ、インターネット及び無線設備を提供した。

ハリケーン対応：通信

稼働中のMRSCの通信設備6基中の1基



ハリケーン対応：遠隔操作

- 沖合作業及び石油生産設備とマイクロ波通信を行う通信設備



ハリケーン対応



- 後方支援：
 - 全体的に、インフラが深刻な被害を受けた。
- 宿泊設備：
 - ホテルが利用できないので、MSRCでは下記の支援のために移動式トレーラー 26 台を購入：
 - 影響を受けた要員と家族、
 - 対応活動
- 食物、水及び燃料：
 - 自給自足に必要な

学んだ教訓

- 要員のニーズへの留意：
 - どのような自然災害も心を苦しめる経験になる。
 - 当社の南部地域では多くの者が個人的にハリケーンの影響を受けて、家族の世話をしなければならなかった。
 - 交代して対応作業を行うことができる十分な要員を確保することが重要であった。
 - 疲労：十分なインフラがない期間が長く続く状態では、安全で効果的な作業を確保するには人員を交代させなければならない。
 - 安全衛生及び環境問題に留意することが、今回及びすべての作業を成功させる重要な要因であった。
- 通信能力は成功するための重要な要因であった：
 - 通信のハードウェア、ソフトウェア、要員なしでは、大規模災害時に目的を達成することができない
- 顧客の期待を知っておくこと：
 - 顧客の事業内容と当社への期待を理解しているので、顧客の組織の中で作業することができた。
- 素早い意志決定の準備をしておくこと：
 - 多数の参加者が限られた対応資源を手に入れるために競い合っている。
 - 何か必要だと感じたら、直ぐに当ってその入手の可否を確かめること。さもないと、後で連絡してもらえないかも知れない！

MSRC:「当時」(2000年)と「現在」(2006年)...

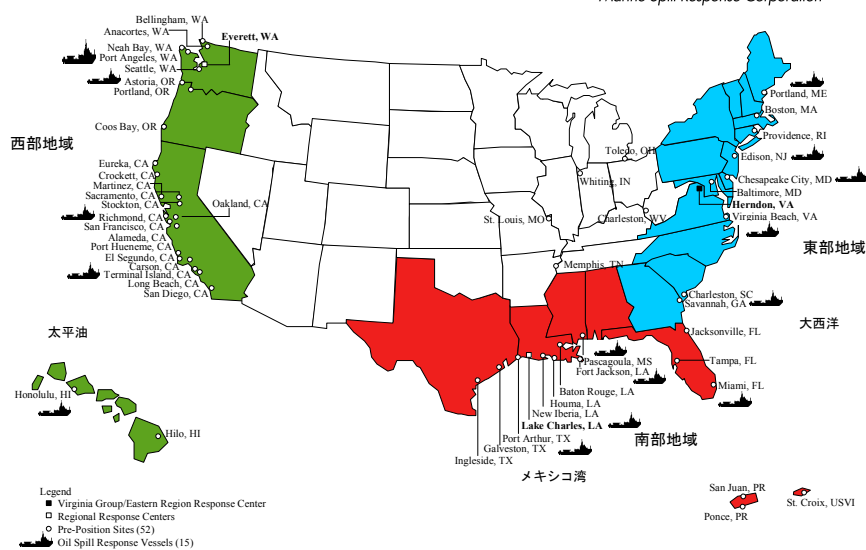
MSRC - 当時と現在 - 流出対応資源

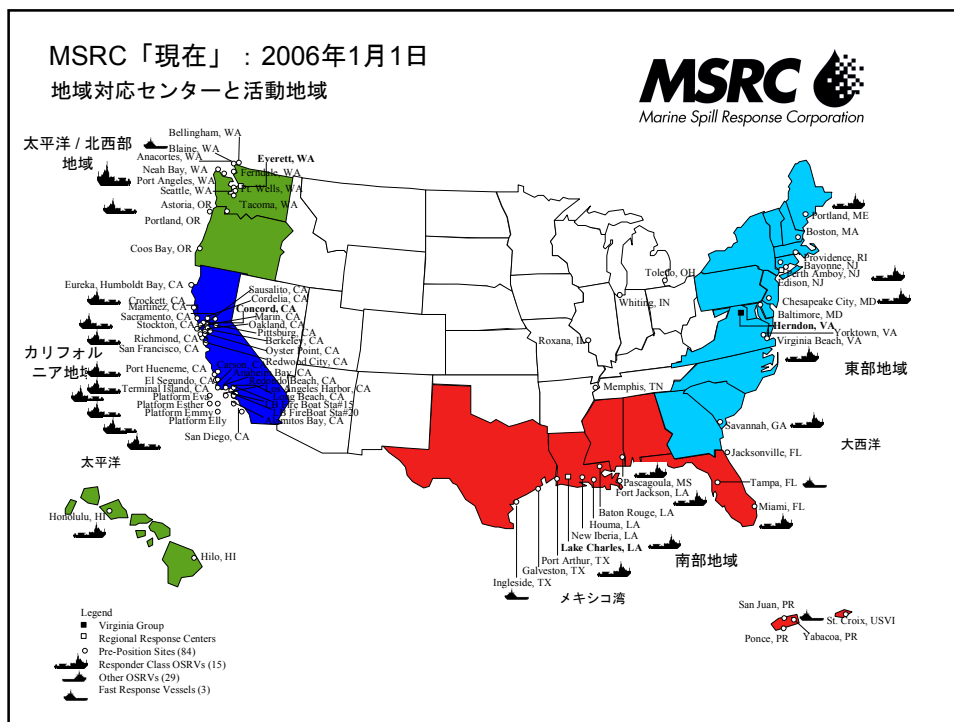
	2000年1月1日	2006年1月1日	増加 数量	パーセント
MSRC所有の検査済船舶の数	16	26	10	63%
チャーター船	0	2	2	
高速対応船の数	0	3	3	
検査済バージの数 (バレル)	17	19	2	12%
検査済バージの貯蔵容量 (バレル)	753,200	765,203	12,003	2%
オイルフェンスの量 (フィート)	325,885	579,452	253,567	78%
油回収機の数	134	265	131	98%
油回収機の1日当りの有効回収能力 (バレル/日)	859,041	1,071,411	212,370	25%

MSRC - 当時と現在

	2000年1月1日	2006年1月1日	増加	
			数量	パーセント
MSRC要員数 (OSRV乗組員を除く)	183	283	100	55%
MSRC活動地域	3 東部 南部 西部	4 東部 南部 カリフォルニア 太平洋 / 北西部		

MSRC「当時」：2000年1月1日 地域対応センターと活動地域





要約：ニューミレニアムのMSRC

- MSRCの任務は「油流出対応」の分野を超えて「緊急時対応」へと、より広範囲を包含するまでに大きく発展した。
- MSRCは新たな対応能力へ一段の発展を遂げた。
 - － 通信設備
 - － 油処理剤の空中散布
 - － より小型でより高速の対応船
- MSRCは相乗効果と効率を達成すべく、米国の業界出資の他の油流出対応組織と統合した。
- MSRCは、変化する顧客ニーズに応えるために、引き続き変って行くことを約束する。
- これらすべての取組みを確実に効果的な方法でなし遂げた。