

石油連盟油流出に関するシンポジウム 2014

油流出対応の体制と技術

ーオーストラリアにおける

近年の油濁事故を踏まえた進展

豪州油濁防除機関の考察



本日の講演内容

- オーストラリアの状況についての説明
- オーストラリアにおける油流出への準備及び対応を取り巻く様々な要因についての説明
- 2010年以降のオーストラリアの体制の変化
- オーストラリアにおける喫緊の課題
- AMOSCとは



業界の概要

産業団体



産業：
石油業界、
海運業界

規制官庁



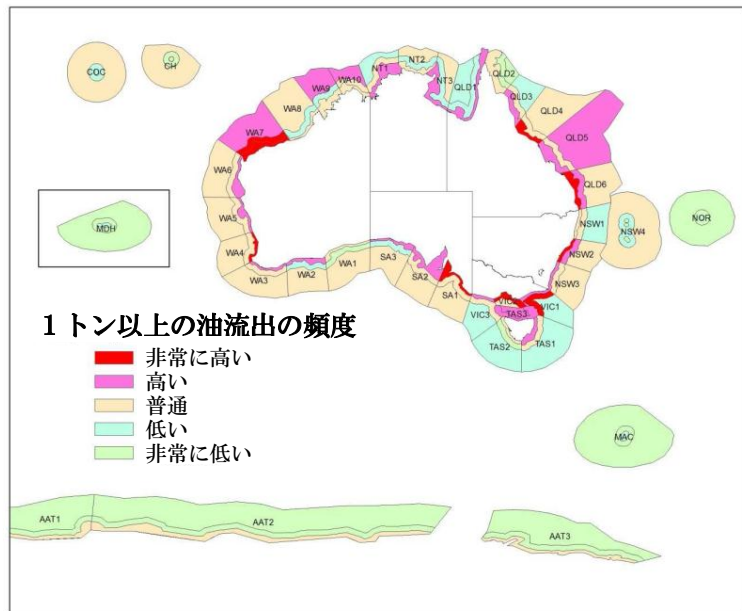
油流出対応機関



各州



地図上で見る2011年DNVリスク評価



国内の油流出リスクの全体像

発生源	流出リスク (年間トン数)	%
航海中の交易船	278	27.4%
停泊中の交易船	174	17.1%
小型一般商船	2	0.2%
海上石油産出現場	310	30.5%
海上石油掘削現場	209	20.6%
陸上施設	42	4.2%
合計	1015	100.0%

2020年の油流出リスク

発生源	流出リスク (年間トン数)	2020年の 比率 (%)	2010年からの増加率 (%)
航海中の交易船	491	37.7%	77%
停泊中の交易船	337	25.8%	94%
小型一般商船	2	0.2%	7%
海上石油産出現場	217	16.6%	-30%
海上石油掘削現場	209	16.0%	0%
陸上施設	48	3.7%	14%
合計	1304	100.0%	29%

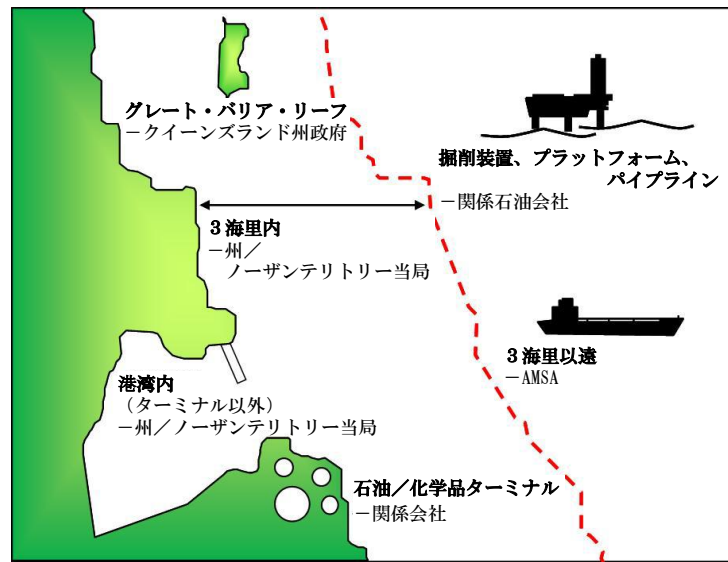
地図上で見る2013年の国家計画

法定機関 (沿岸水域－3海里以内)

石油開発及び海運産業：

関係州当局－
第一次産業省 (DPI)
運輸省 (DoT)
環境保護庁 (EPA)

防除機関



法定機関 (連邦水域)

石油開発産業：

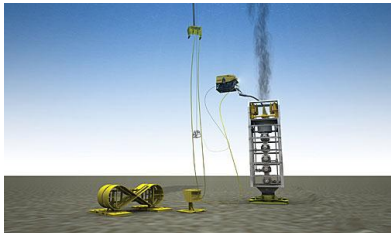


輸送中の流出：



対応における種々の手法

水面下への分散剤投入



分散剤；空中及び水面への散布



機械的回収



現場燃焼

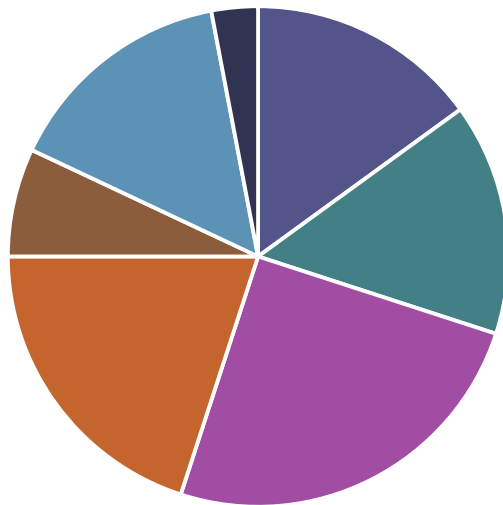


監視及び評価



複数の方法を使い分けた結果

2010年8月のマコンド油井事故におけるオイルバジェット



■ 直接回収
■ 蒸発／溶解
■ 回収

■ 自然に分散した油
■ 現場燃焼

■ 科学的に分散した油
■ その他の油

喫緊の課題：分散剤の使用

- 使用に際しての操作の安全性
- 効率（有効性）
- 生態毒性
- 人の健康への影響
- ジャストインタイム製造と備蓄の対比



喫緊の課題：海底作業の成功

2012年5月10、11日、ディープウォーター・ホライズン



投入前



投入後11時間経過

オーストラリアの産業用海底分散剤（500m³）／がれき除去ツールキット



がれき除去



喫緊の課題；油で汚れた野生生物

- 業界用コンテナを2基配備
- 訓練
- 計画
- 支援契約
- 業界全体での訓練



喫緊の課題：分散剤の空中散布

- 現在のサポート体制； 6か所の基地飛行場がそれぞれ単座機802（ 3 m^3 の能力）を2機提供しており、補助能力として6機が確保されている（合計18機が利用可能）
- 契約を更新中で、オーストラリアの市場にとっての最善策を模索している。
- 海上での分散剤の空中散布に関するモンタラの成功事例

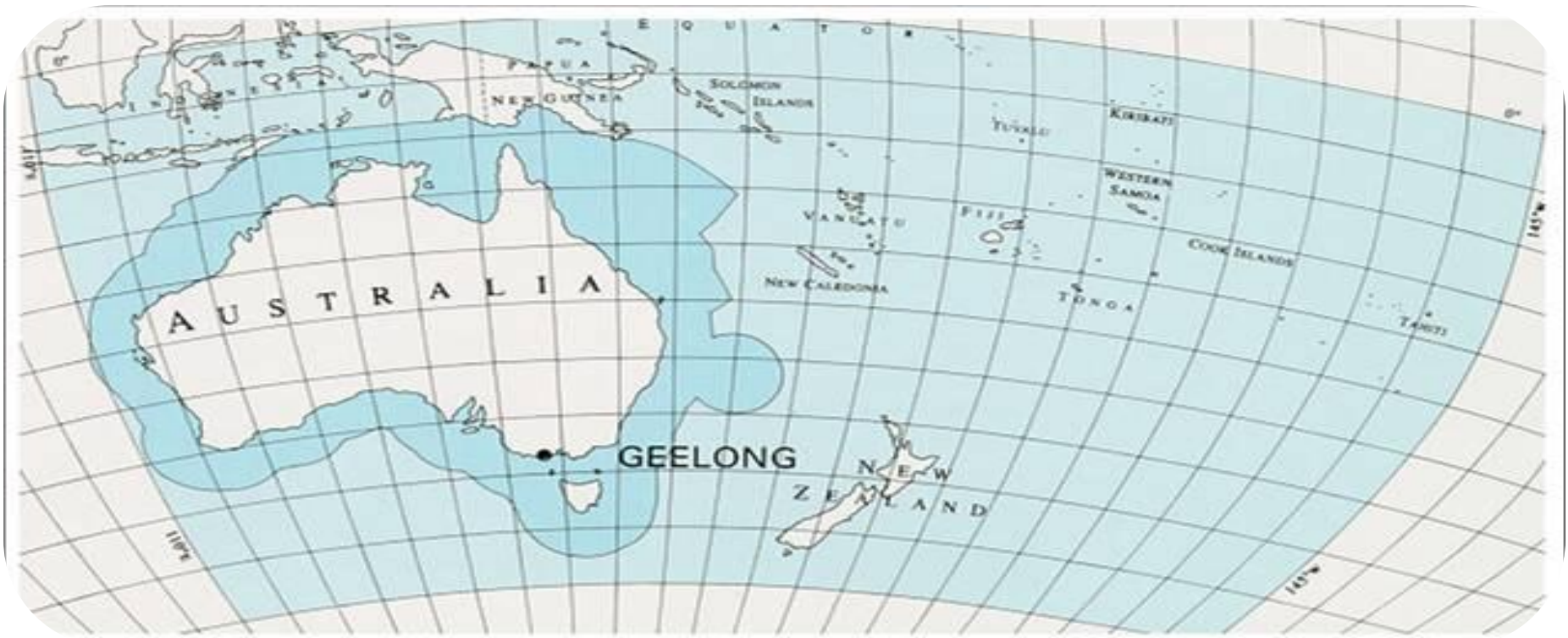


AMOSCとは？

- オーストラリア石油協会の下部組織として1991年に設立
- 1,000万ドルの資本コスト、及び350万ドルの正味年間運営費を業界の28社が拠出
- 主要な対応施設
 - 資機材備蓄及び訓練
 - 本社はジーロング
 - フリマントルにも事務所を設置



AMOSC事業地域



会員企業

本会員

- 🌊 Apache
- 🌊 BHP Billiton
- 🌊 BP
- 🌊 Caltex
- 🌊 Chevron
- 🌊 ExxonMobil
- 🌊 Santos
- 🌊 Shell
- 🌊 Woodside

準会員

- 🌊 ASP Ship Management
- 🌊 CalEnergy Australia
- 🌊 Conoco Phillips
- 🌊 ENI Australia
- 🌊 Hess Exploration
- 🌊 Hunt Oil
- 🌊 InterOil
- 🌊 Inpex Browse
- 🌊 Murphy Australia Oil
- 🌊 Nexus Energy
- 🌊 Oil Search
- 🌊 Origin Energy
- 🌊 PTTEP
- 🌊 Rio Tinto
- 🌊 Roc Oil
- 🌊 Sinopec Oil&Gas
- 🌊 Teekay Shipping
- 🌊 Vermilion Energy

AMOSCの役割

- 油流出事故に対応するための資機材及び要員の配備
- 油流出事故対応訓練の提供
- AMOSPlan（AMOS計画）の管理
- 対応計画及び監査サービスの提供
- 油流出に関わる問題を業界代表として提起
- 国際的な石油流出問題への関与



AMOSCの現スタッフ

- スタッフが対応した事故；
 - コンテナ船レナ号－指揮本部長、作業責任者、計画、海上作業、支援及び管理
 - マコンド油井－SCAT（海岸清掃評価法）及び海岸線作業
 - モントラ油井－分散剤作業、空中監視、海上での封じ込め及び回収
 - パシフィック・アドベンチャラー号、パシャ・バルカー号、グローバルピース号
 - その他．．．．北半球での事故にも対応している

24 HOUR EMERGENCY TELEPHONE NUMBER: 0438 379 328



Phone: (03) 5272 1555

Fax: (03) 5272 1839

Email: amosc@amosc.com.au



AMOSCは、オーストラリア海岸周辺のどこでも迅速に対応できるように、オーストラリアの主要な油流出対応資機材の備蓄を24時間体制で行っている。オーストラリア沿岸水域の石油輸送の中心であり、陸上交通及び航空交通へのアクセラにも優れているジローングに油流出対応本部をおいている。

AMOSCが提供する流出事故への準備及び対応：

- 資機材（段階－3 対応資機材及び分散剤）
- 訓練
- 緊急事計画に関するアドバイス
- 相互援助計画
- 国際的な対応機関との橋渡し役

全ての海上オペレーターは、AMOSCのメンバーである



WWW.AMOSC.COM.AU