Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

SPILLCON 2013
GLOBAL | REGIONAL | LOCAL

Cairns Convention Centre
Queensland, Australia
8 - 12 April 2013
www.spillcon.com

ディープ・ウォーター・ホライズン、モンタラ、その他の大規模海洋事故後における オーストラリア国家計画の見直しについて

Toby Stone

General Manager, MERCOM, Marine Environment Division

Australian Maritime Safety Authority

オーストラリア海事安全局

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

発表の概要

- オーストラリアの国家計画の概観
- モンタラ事故調査委員会の報告書に対する政府の対応
- オーストラリアの国家計画の見直し
- 海洋油流出に起因する汚染リスクに関するデット・ノルスケ・ベリタスの2011年評価
- 見直しの結果／進行中の作業
- 今後について

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

作業環境

- オーストラリアは世界最大の島国である
- 3番目に広いEEZ（排他的経済水域）ー823万2,000 km^2
- 60,000 kmの海岸線に12,000の島々
- 79の港に23,700隻の国際船舶が寄港
- 地表の10%がSAR（捜索救難）区域に相当
- 世界の海上貿易の10%を扱う
- 世界の海洋気候帯の5つをカバー
- 6つの海上境界線

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

オーストラリアの国家計画

海洋環境緊急事態に関する国家計画

- 海上事故及び海洋汚染事故への効果的な対応を可能にする政府及び産業組織の統合枠組み。オーストラリア海事安全局（AMSA）は、各州／ノーザン・テリトリー（NT）政府、海運、石油、海難救助、探査及び化学業界、緊急サービスと協力しながら、国家計画を管理し、オーストラリアの海洋汚染対応能力を最大化する。
- 積み荷として、あるいは船舶の燃料として石油を運んでいる船舶に対して、船舶のトン数に応じて、年4回の船舶税が適用される。

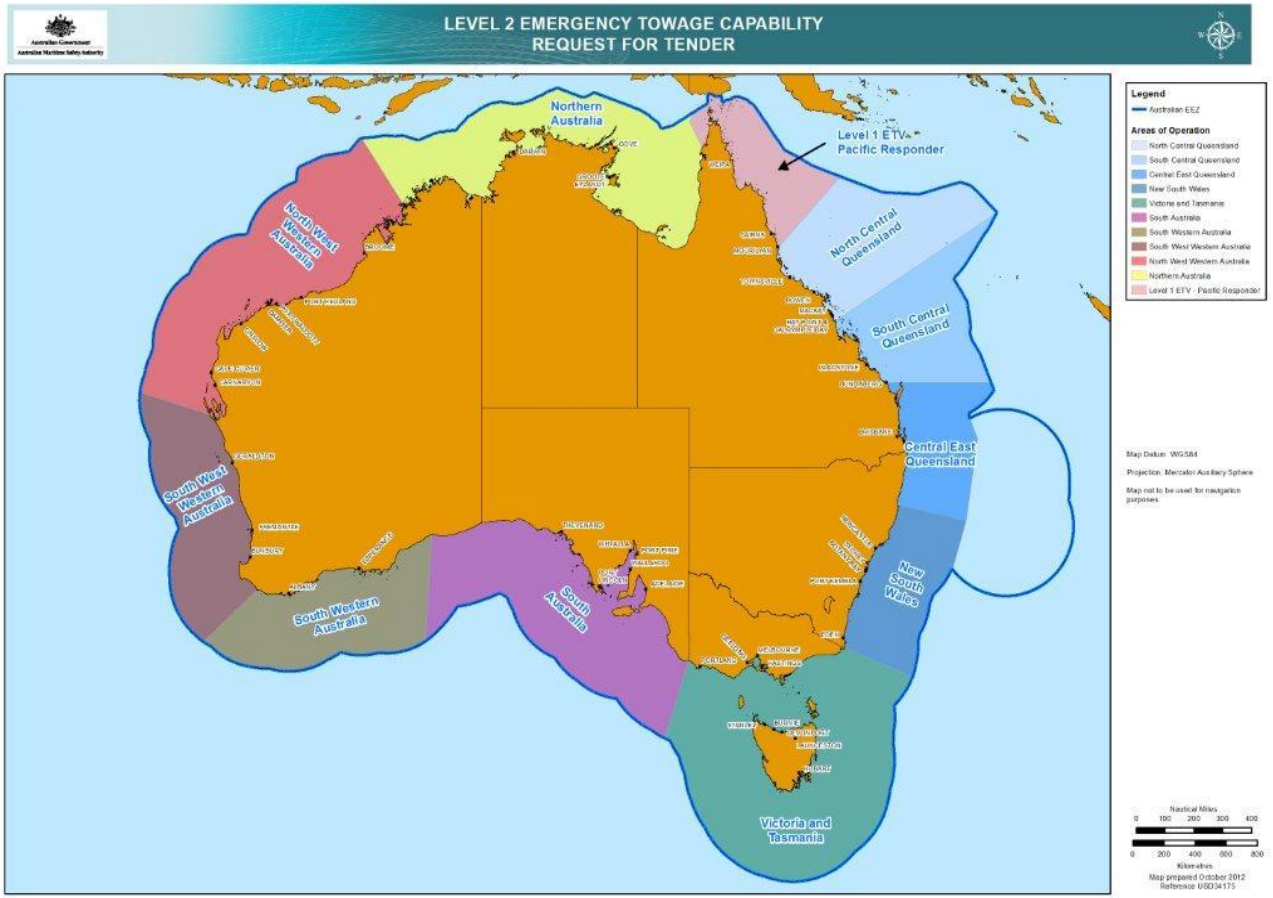
Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

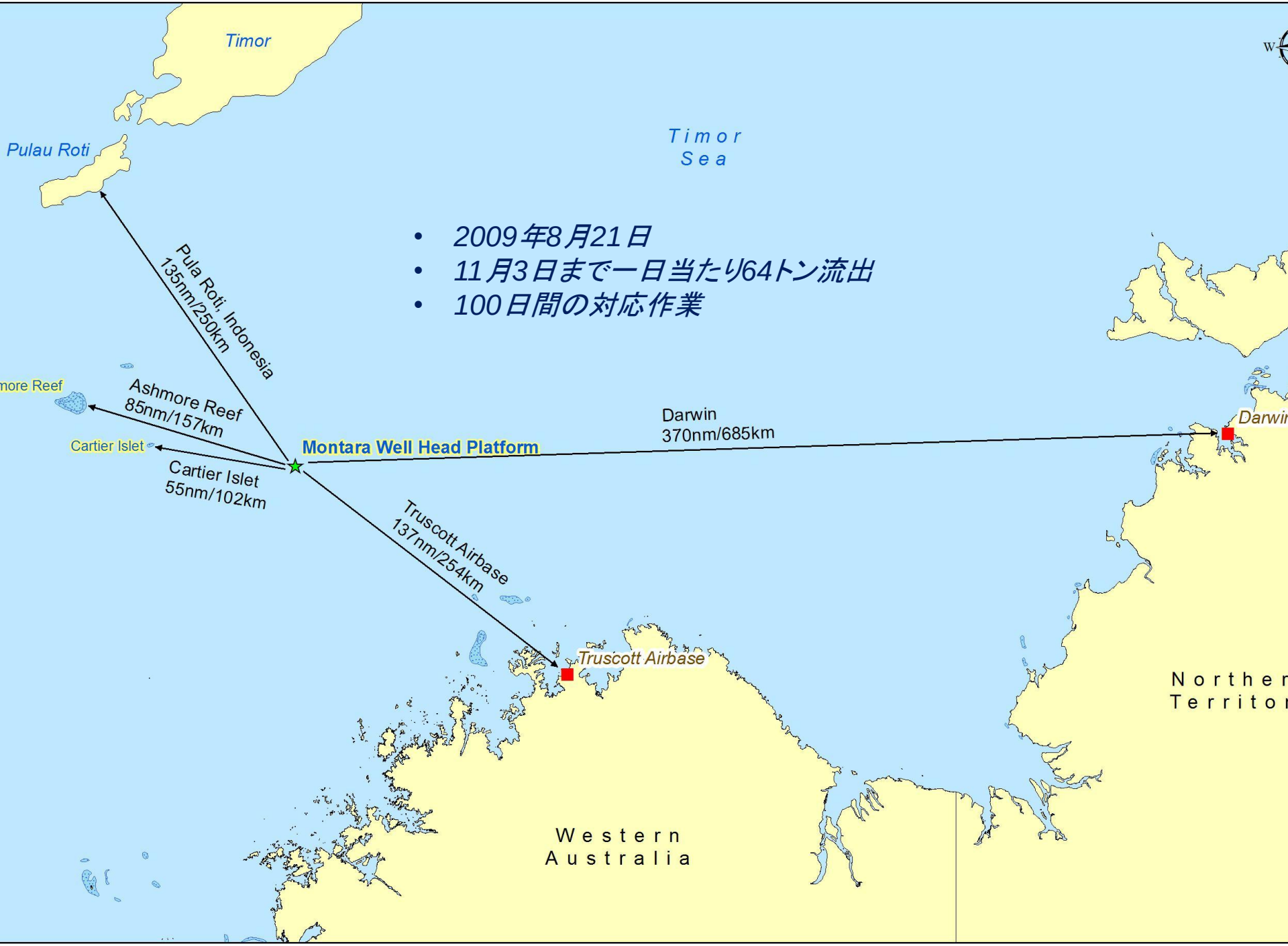
緊急曳航船（ETV）プログラム

- 最低レベルの沿岸域牽引能力。
- 2006年7月に開始。
- 請負業者により牽引業務が提供される。
- 三段構造：
  - レベル1： ノーザングレートバリアリーフ（GBR）／トレス海峡／サンゴ海における専用ETV
  - レベル2： 戦略的区域における委託曳航船
  - レベル3： 臨時支援船
    (Vessels of Opportunity)

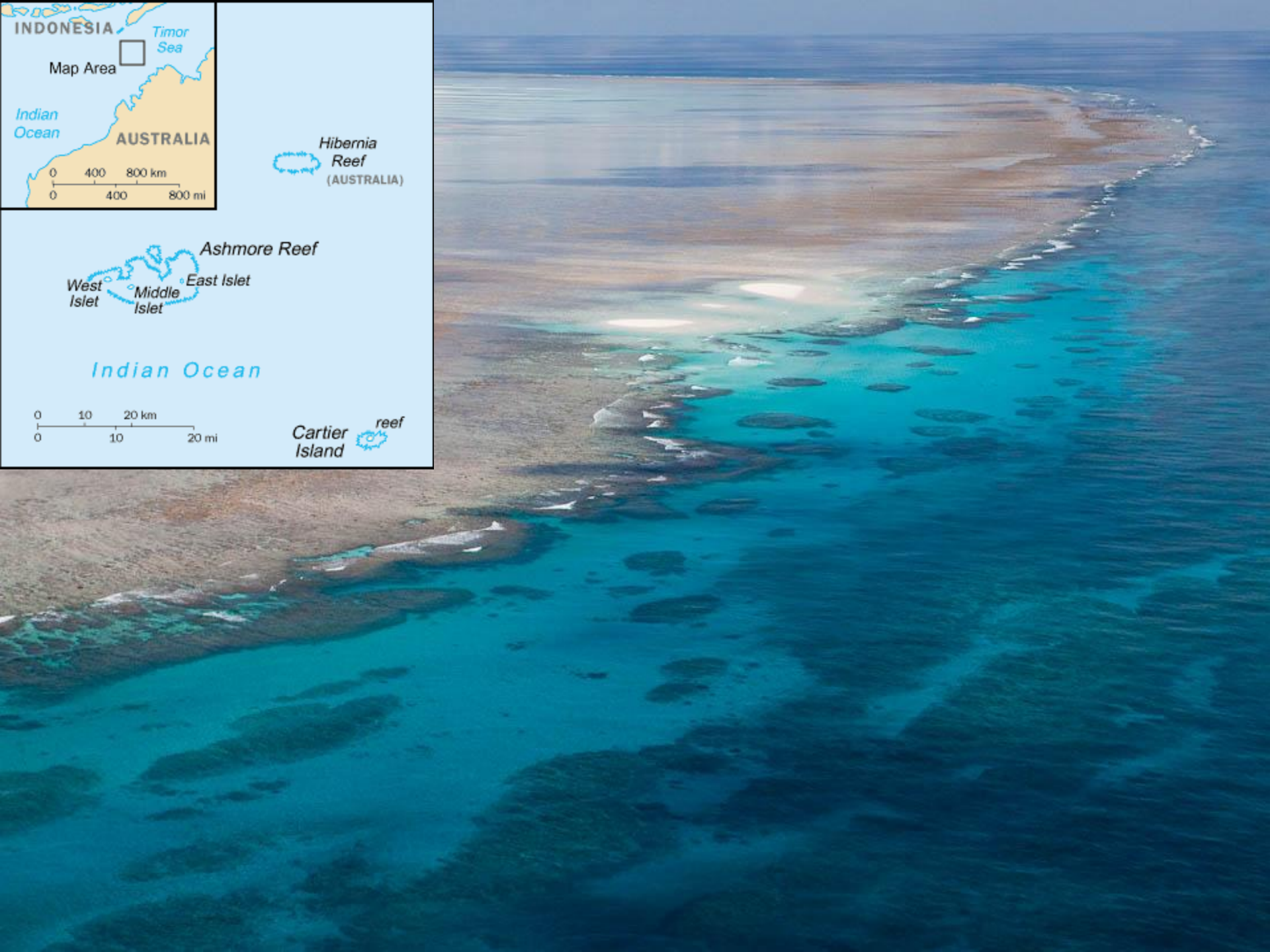
Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

ETV能力別戦略区域





- 2009年8月21日
- 11月3日まで一日当たり64トン流出
- 100日間の対応作業


INDONESIA
Timor Sea
Map Area
Indian Ocean
AUSTRALIA
0 400 800 km
0 400 800 mi
Hibernia Reef
(AUSTRALIA)
Ashmore Reef
West Islet
Middle Islet
East Islet
Indian Ocean
0 10 20 km
0 10 20 mi
Cartier Island
reef

564

F

564

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

モンタラ事故調査委員会報告

- 2010年11月24日に発表された報告書では、100の知見と105の提言が示された。
- 暴噴源は一次油井コントロールバリアの不具合によるものであると結論づけられた。
- 二次油井コントロールバリアは2つ取り付けるよう計画されていたが、1つしか設置されていなかった。
- 環境対応についても調査した。
- 環境問題については7つの知見と13の提言が示された。（第6章）

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

モンタラ事故調査委員会報告

- 「脆弱な海洋資源への油による被害を防ぐという全体的な対応目標は概ね達成されたことは明らかである」
- 「油処理剤の使用は適切であったとの結論に達した」
- 「直接体験したことがないレベルの事故で且つ遠隔・困難な地域における事故に対して、AMSAは極めて上手く対応したと考えられる。AMSAの対応は賞賛に値するものである。」

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

モンタラ事故調査委員会報告—政府の対応

- 2012年1月1日、国家海洋石油安全環境管理庁（NOPSEMA）の設立
  - AMSAに関する注釈—「連邦海域における海洋石油活動に関する油流出への準備及び対応調整」
- 業界がオーストラリアの油井キャッピング及び封じ込めの解決策を開発中
  - 海中初期対応ツールキットをオーストラリアに設置予定
- 資源・エネルギー・観光省（RET）は、海洋石油産業に関連する事故に対処するための事故管理・調整枠組みを策定予定
- オーストラリア海洋油流出対応センターが事故への準備及び対応調整の見直しを行っている

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

モンタラ事故調査委員会報告—政府の対応

- 海洋設備の油流出緊急時対応計画の承認に関する包括的協議
  - これまでのところAMSAは含まれていない
- 海洋石油･ガス探査に伴うリスクの評価
- 科学的モニタリングのより迅速な実施
- 科学的助言の提供に関する責任の明確化
- 連邦法の見直しにより「法律のギャップ」を明確化する
- 流出準備および対応能力に関する、海洋石油開発業界と海運業界との間の公平な費用分担システム

国家計画／NMERAの見直し

- **2011年1月開始、2012年完了**
  - 現行の調整が海洋事故や海の汚染に関して、効果的な対応を行うのに適切であるかどうかを確認することを目的とする
    - さらにOPRC条約及びOPRC-HNS議定書の締約国としてのオーストラリアの義務を果たすことを目的とする
  - 明らかになったあらゆる不備を修正するために提言を行う
- **考慮すべき事項**
  - *「石油、LNG、鉱物部門の拡大の結果としての輸送様式の変化及び関連するリスク」*
    - *今後10年にわたって予想される資源取り扱い港の大幅な成長*
  - *「遠隔地及び深海での石油・ガス探査及び生産業界の活動の活発化」*

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

国家計画／NMERAの見直し—プロジェクト

- **オーストラリアの港及び海域における海洋油流出に起因する汚染リスクの評価**
  - デット・ノルスケ・ベリタス（DNV）により実施
  - IMO環境リスク評価基準（2011年）を反映
  - 2011年12月、報告書を発表
- **国家計画／NMERAの見直し**
  - パーソンズ・ブリンカーホフ／トンプソン・クラーク・シッピングにより実施
  - 2012年3月、最終報告書を発表
  - 考慮すべき事項
    - DNVリスク評価の結果
    - 関連提言—モンタラ事故調査委員会報告書

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

DNVリスク評価—対象となる利害関係者

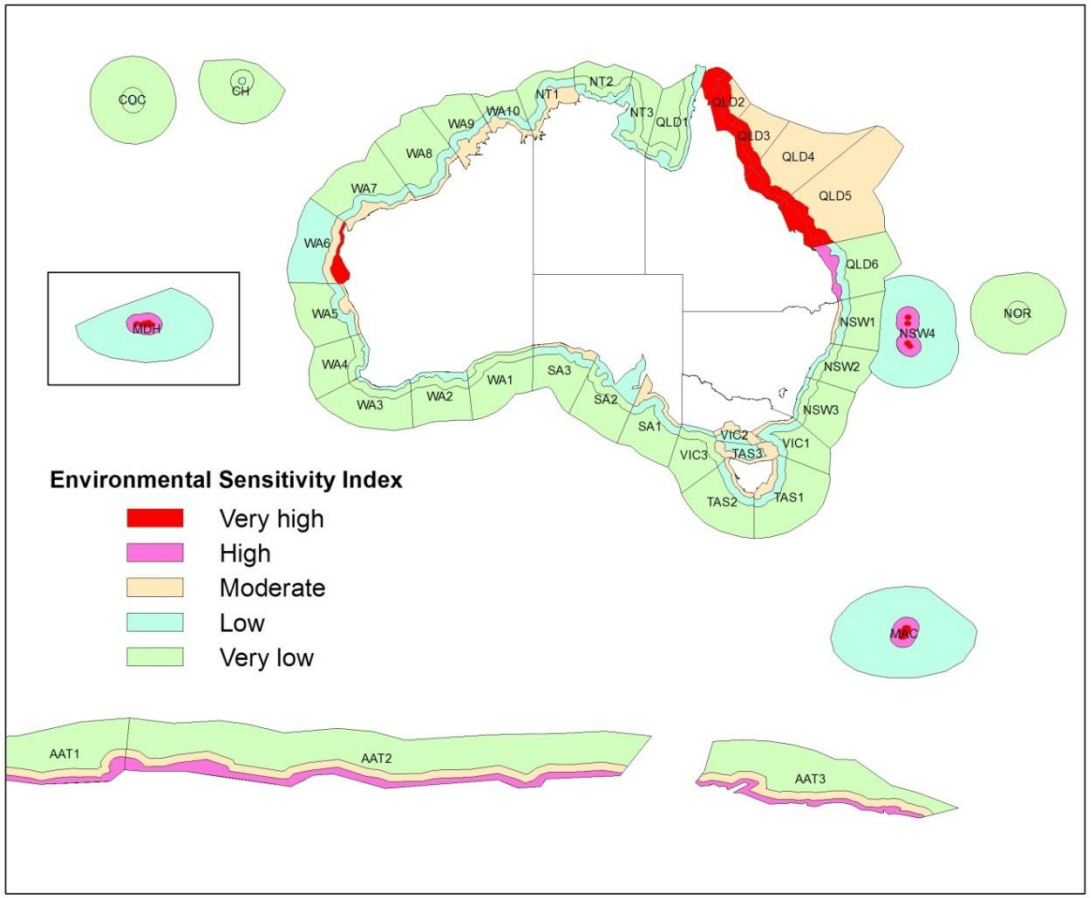
- **国家計画管理委員会**
  - 全ての州／NT
  - オーストラリア港湾管理者組合
  - グレートバリアリーフ海洋公園当局
  - オーストラリア石油協会／オーストラリア海洋油流出対応センター
  - オーストラリア船主協会
  - プラスティック・化学産業協会
  - 社会基盤・交通省
  - ニュージーランド海上保安当局

- **その他**
  - オーストラリア海運協会
  - 資源・エネルギー・観光省
  - オーストラリア石油生産探査協会
  - 持続可能性・環境・水資源・人口・地域社会省

- **データ提供**
  - オーストラリア地球科学機構
  - 社会基盤・運輸・地域経済局
  - オーストラリア農業資源経済局
  - 気象局

環境感度

- 「特定の区域で流出した1トンの油の平均的な環境への影響。」
- 考慮すべき事項
  - 生息環境
  - 存在する種
  - 商業資源
  - 社会文化的影響
  - 流出後の清掃及び回収の難しさ



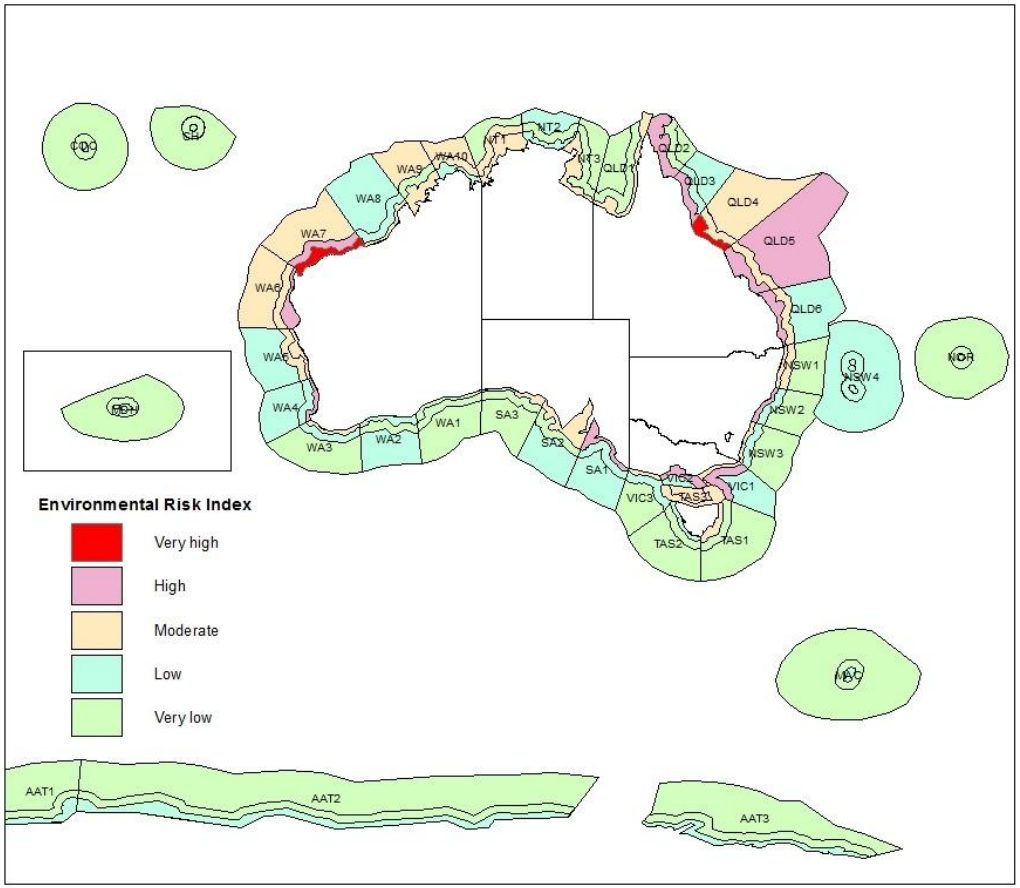
Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

環境リスク指標

以下を考慮に入れた場合の海洋環境に流出した油の予想される年間コスト

- 油の種類
- 油の風化
- 油の移動（拡散、漂流、海岸への乗り上げ等）
- 油流出の軽減

分類	ERI （100万豪ドル／年）
非常に高い	>1
高い	0.1 to 1
並み	0.01 to 0.1
低い	0.001 to 0.01
非常に低い	<0.001



Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

DNVリスク評価—2020年までの結果

- 全ての国内港湾航行において79%増加
- 全ての国内航行において81%増加
- 小型商業船舶に関しては、現行レベルに留まると推測される
- 海洋石油掘削に関しては、現行レベルに留まると推測される
- 海洋石油生産に関しては、89%減少の予想
- コンデンセート生産に関しては、73%増加（全体的には35%減少）の予想
- 沿岸石油消費に関しては、14%増加の予想

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

THOMPSON CLARKE

PB PARSONS BRINCKERHOFF 125 YEARS

国家計画／NMERAの見直し—アプローチ

- 本見直しは以下により情報を得た:
  - 広範囲に及ぶ利害関係者への諮問（2011年3月－5月）
  - 提出文書の検討（2011年3月－6月）
  - 諮問及び報告案作成中及び以前に提供された関連文書の審査
  - 観察結果及び審査チーム（コンサルタント）内の既存の知識及び理解
- 審査チームが引き出した結論は、利害関係者の見解と非常に近い場合もあった。しかし、審査チームの見解が一部の利害関係者の見解と異なる場合もある。
- プロジェクトを監視し、審査プロセス中にフィードバックを提供するため、戦略的利害関係者グループが形成された。

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

見直しの結果／現行の作業計画

- 70の提言、今後18ヶ月にわたり実施
- 新しい管理方式の構造
  - 2012年末に最初の会合を開催
- OPRC条約／OPRC-HNS議定書とのより緊密なつながり
- 汚染対応をより幅広い緊急時対応構造と同調させる
  - オーストラリア軍部間事故管理システム（AIIMS）
- 9か所の油流出対応資機材備蓄を保持する
  - 海洋リスクが非常に高い区域に隣接するダンピア及びタウンズビルのAMSA第2／第3レベル対応資機材備蓄の性能強化を予定
  - 2,500万豪ドルの資機材交換、一新プログラム

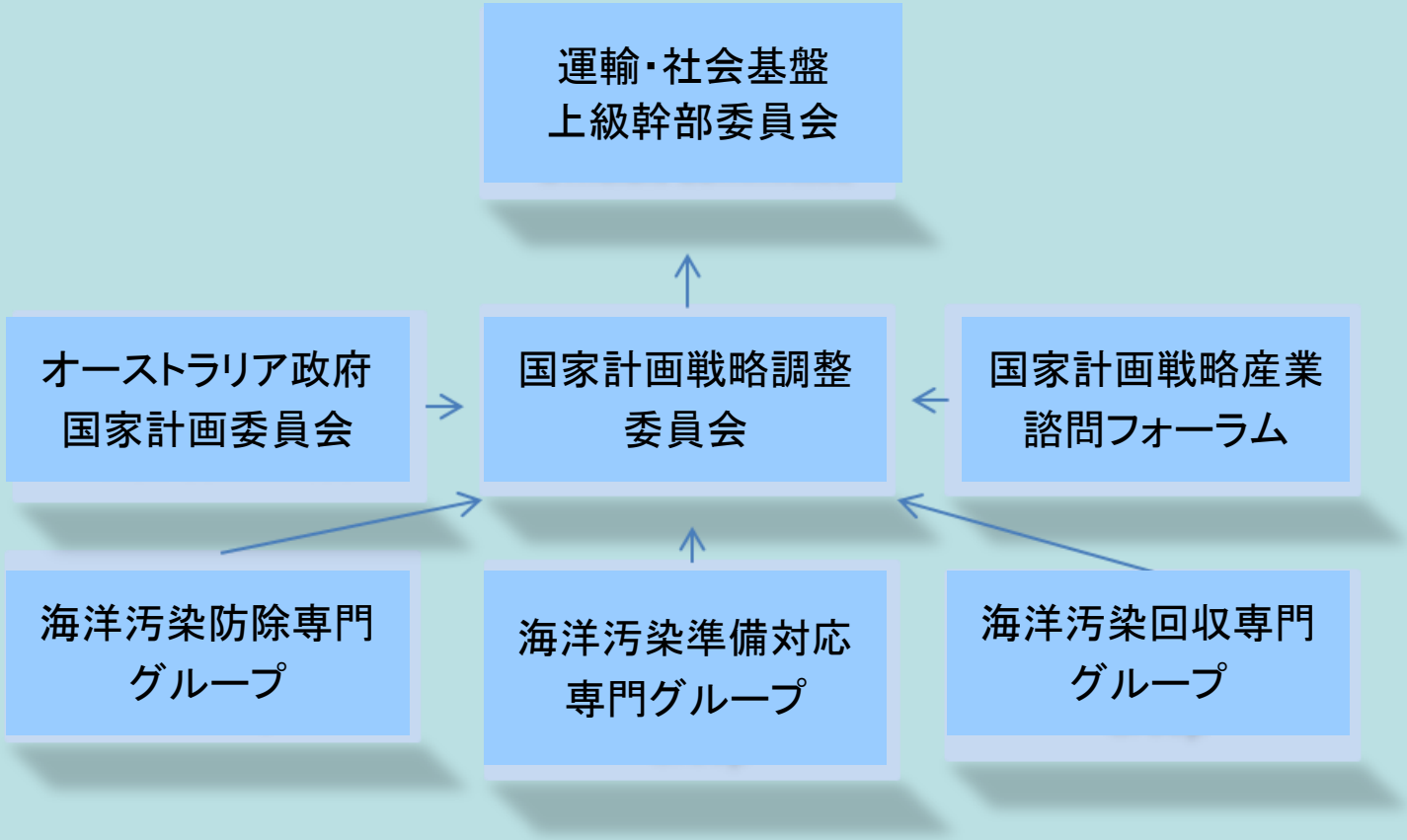
Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

見直しの結果／現行の作業計画

- 汚染及び海上事故を一つの国家計画に統合
- 科学的助言サービスに関する連邦科学産業研究機構との新たな合意
- 研究開発戦略の向上
- 新たなレベル2緊急曳航船契約
- 新たなレベル1緊急曳航船契約
- 資機材備蓄の補充及び一新の継続
- 新たな保管維持契約
- 海上境界州との関わりの強化
- 受諾された全ての国家計画見直し提言の完了

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

国家計画の管理方式



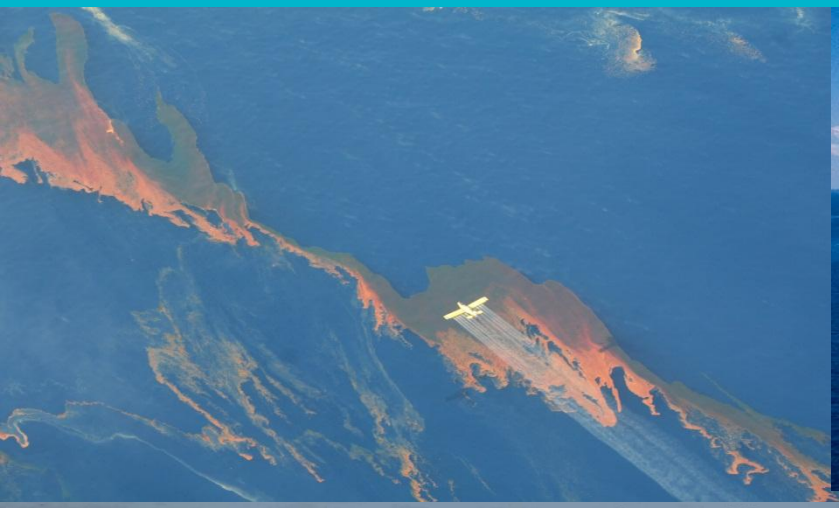
Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

今後の課題

- 政府及び地域社会の高まる意識及び期待に効果的に対応すること。
- 油及び化学物質汚染事故への効果的な対応のために、適切な資源及び支援システムを提供すること。
- リスク因子の変化を反映するべく国家計画の見直し、更新を行い、対応調整及び技術の改善を図ること。
- 変化する環境の中で国家計画の有効性の継続を確保すること。

Australian Government
Australian Maritime Safety Authority

SPILLCON 2013
GLOBAL | REGIONAL | LOCAL

Cairns Convention Centre
Queensland, Australia
8 - 12 April 2013
www.spillcon.com

Thank You /ありがとう