



船舶からの油流出及び 越境リスク

ニッキー・カリグリア

テクニカル・アドバイザー

国際タンカー船主汚染防止連盟(ITOPF)

石油会社、独立系タンカー所有会社、船主責任保険組合の支援を受け、1968に設立



MTトリリー・キャニオン号、UK、1967年

- 最大の巨大タンカー(VLCC)、1966年、横浜にて建造
- VLCCトリリー・キャニオン号は1967年に座礁、貨物のクウェート産原油119,000トンが流出
- 1969年、過失に基づく強制賠償責任保険に関する話し合いを初めて東京で実施
- 船主は、暫定的な自主対策TOVALOPに合意
- TOVALOPの管理ならびに専門的技術アドバイスの提供を目的にITOPFを設立
- 現在、海運業界における技術アドバイスの主たる提供者

主な目的: 油流出事故に対する効果的な対応を促進

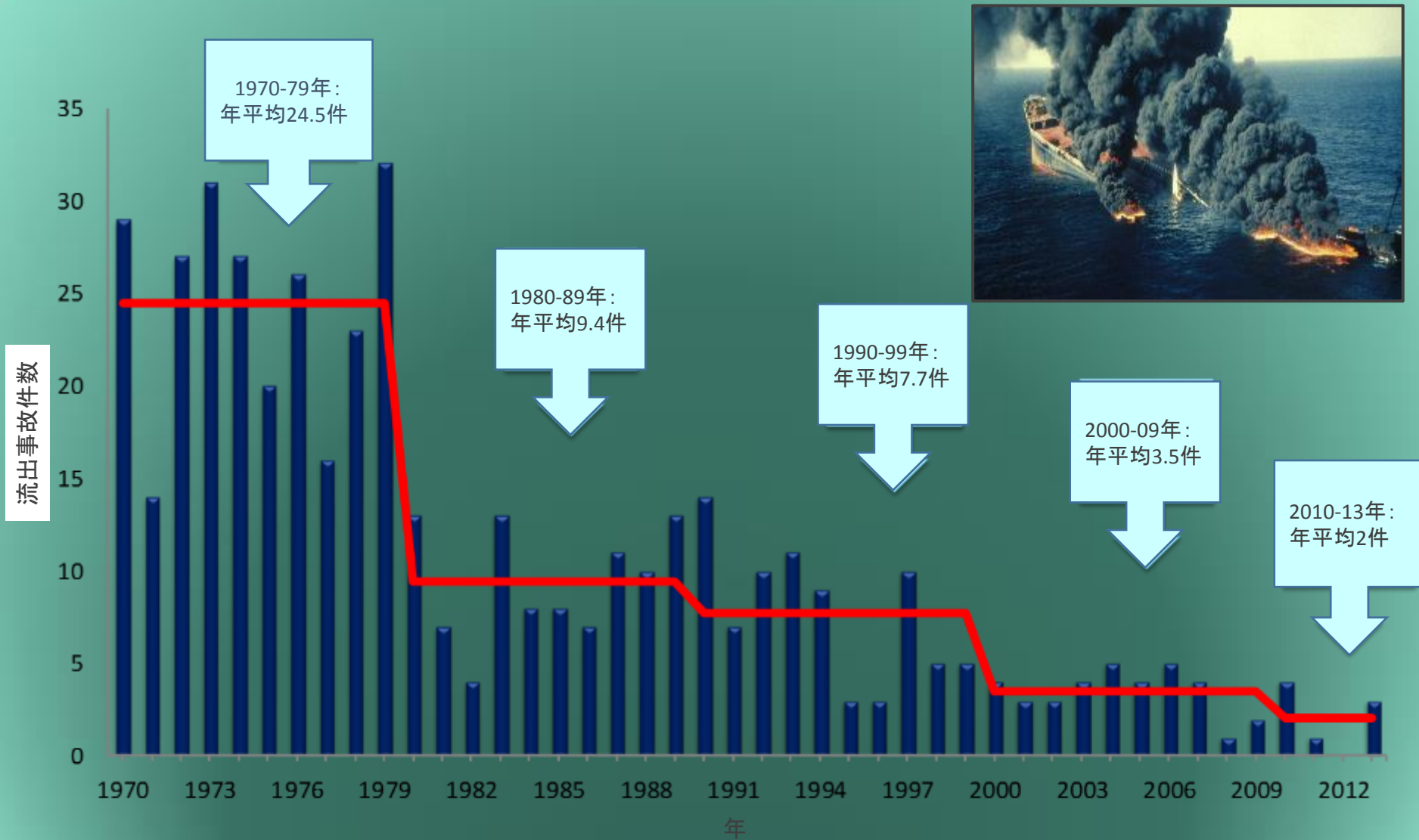
主な役割: 船舶からの石油・HNSの流出現場にてアドバイスを提供



現地での役割

- 技術アドバイス: 政府、対応者、被害者
- 効果的な対応、共同評価、協力を促進
- 関与レベルや作業の種類は、ニーズによって様々
- 機材の確保や浄化活動の組織化を支援
- 油流出事故対応を監視、資源に対する被害を調査
- 油流出事故後の研究／復元の計画・実施を支援
- 国際補償制度の基盤となる原則の普及促進

世界的傾向



それでも事故は今も起こる...

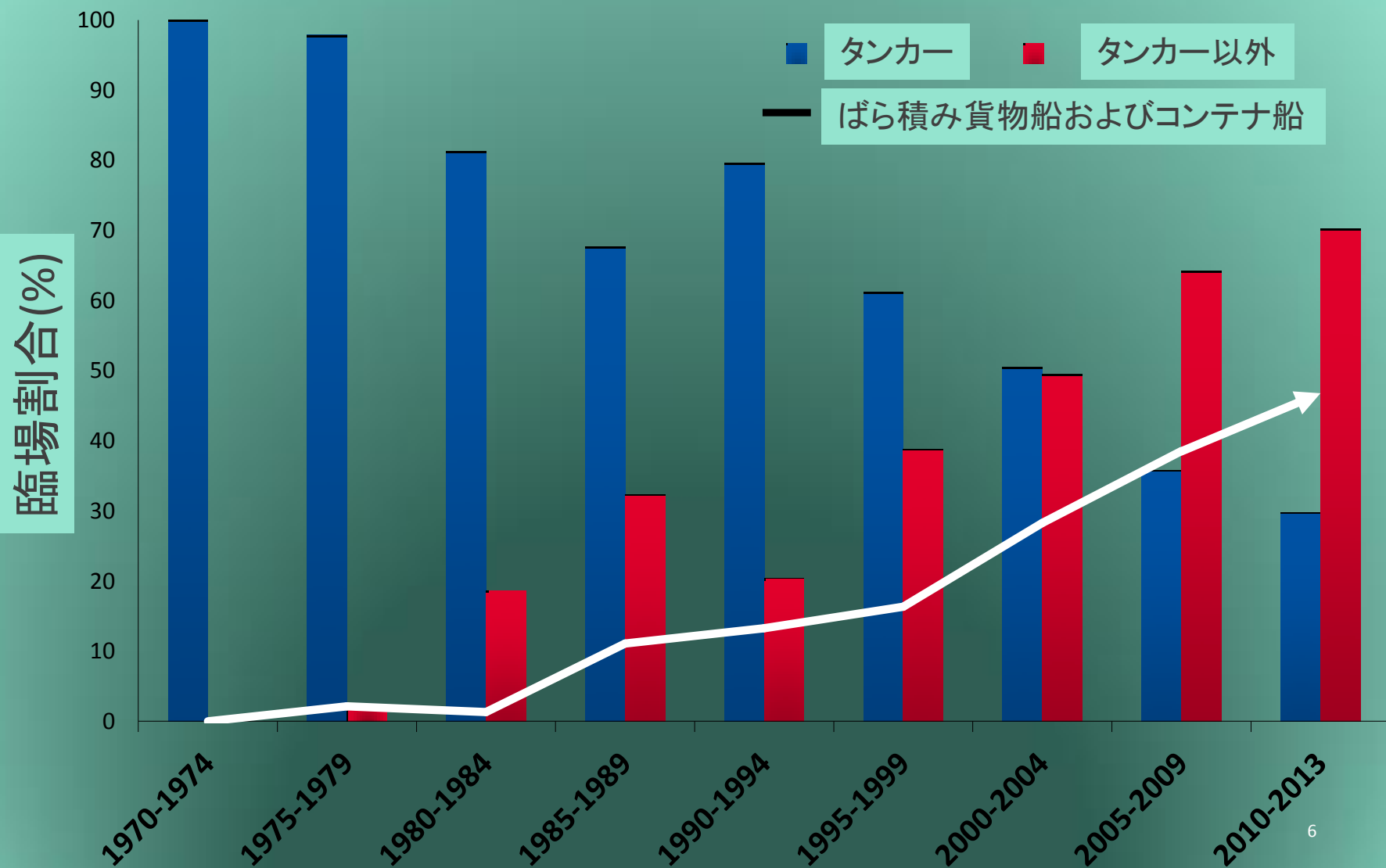


Photo: KCG



5
Photo: Reuters

ITOPFによる油流出事故への臨場傾向



ITOPFが臨場した油流出事故

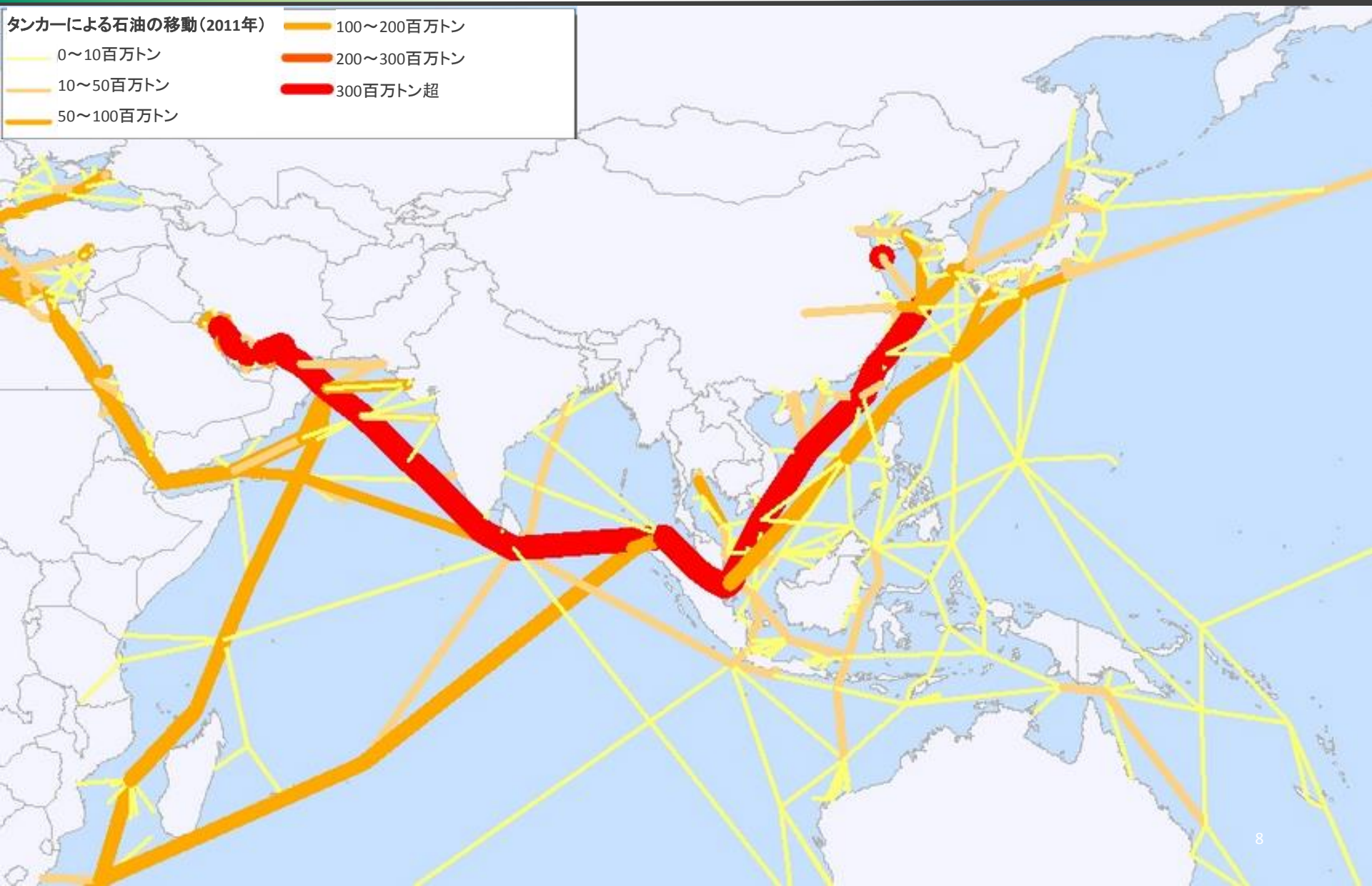


過去12か月間に臨場した油流出事故

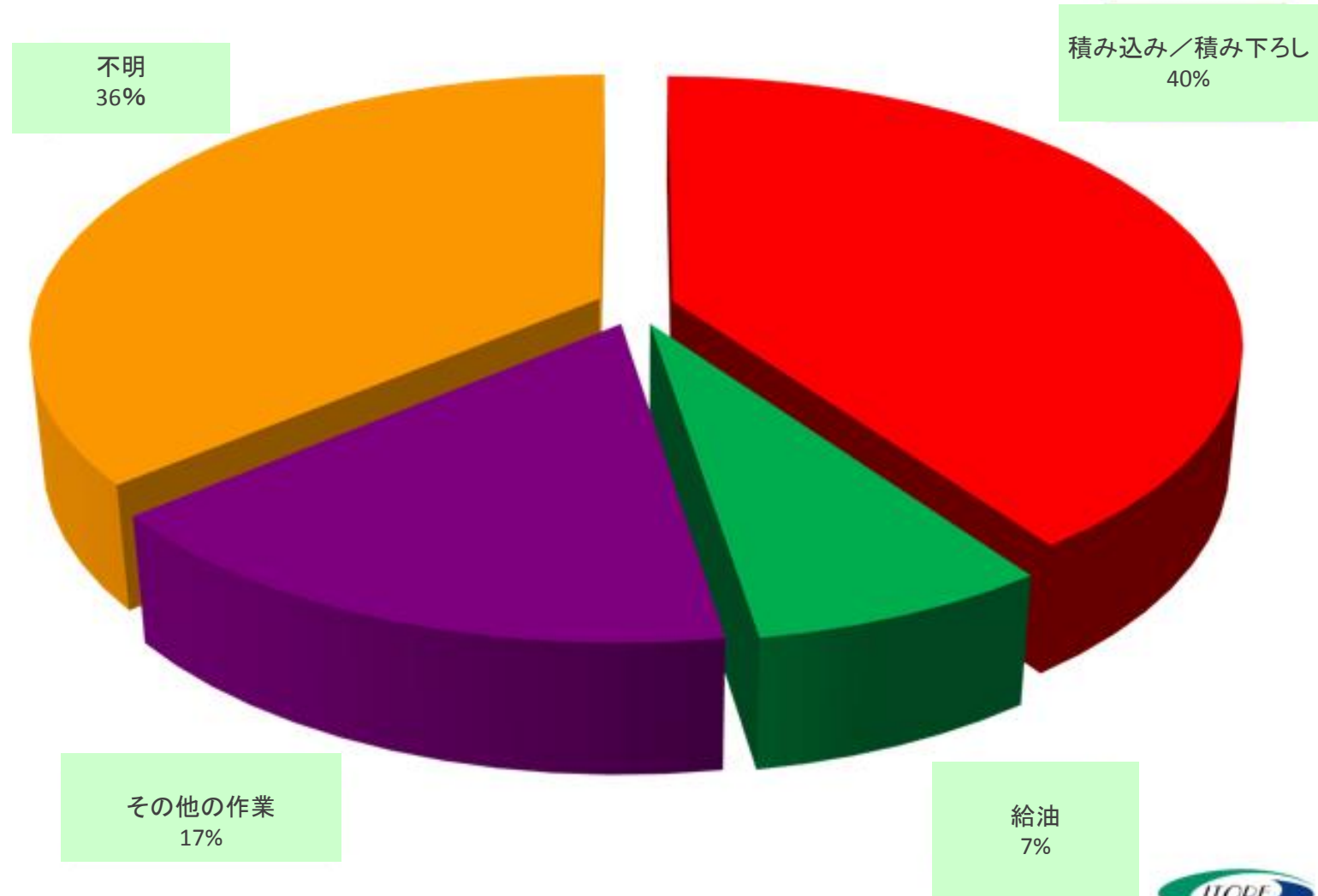
アジアでの傾向 タンカーによる石油の移動



タンカーによる石油の移動(2011年)



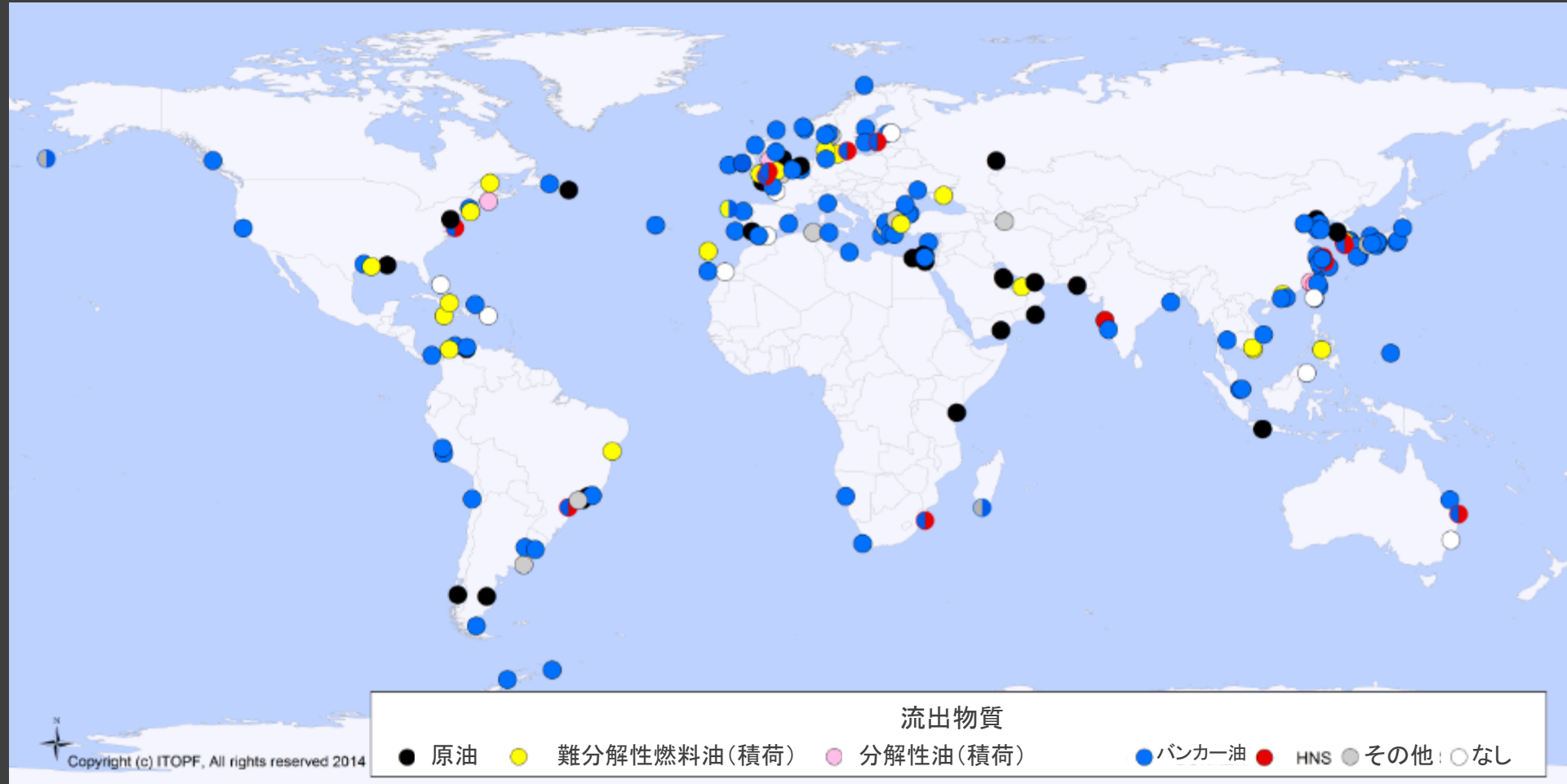
世界的傾向：事故原因



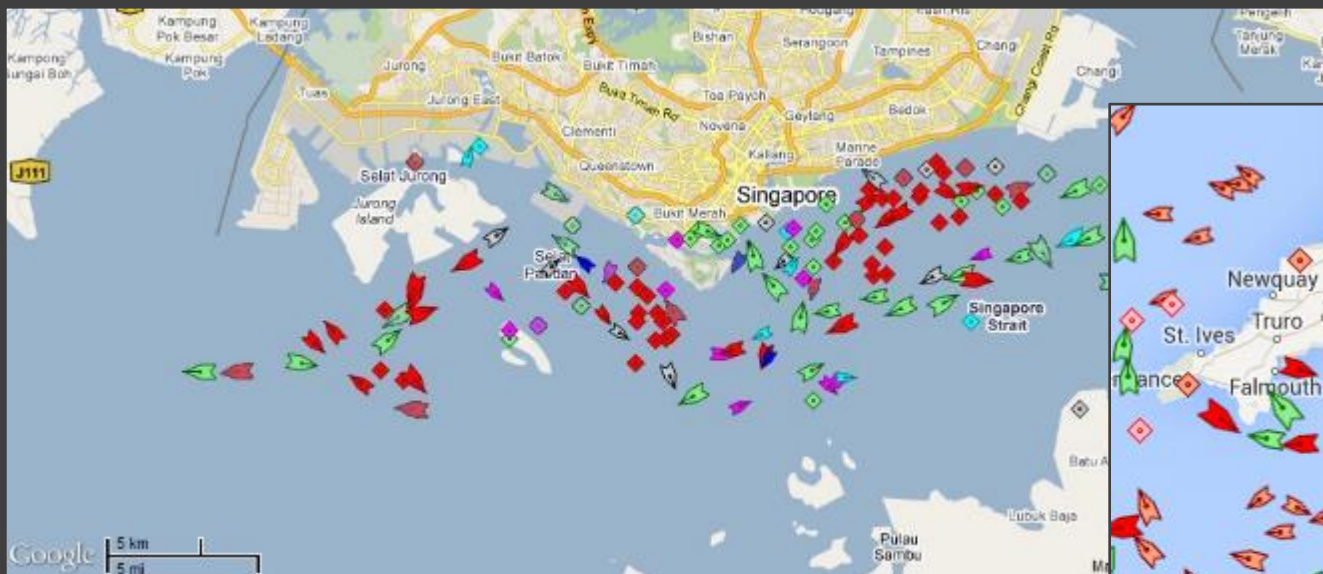
7トン未満の油流出事故、原因別割合、1974～2014年



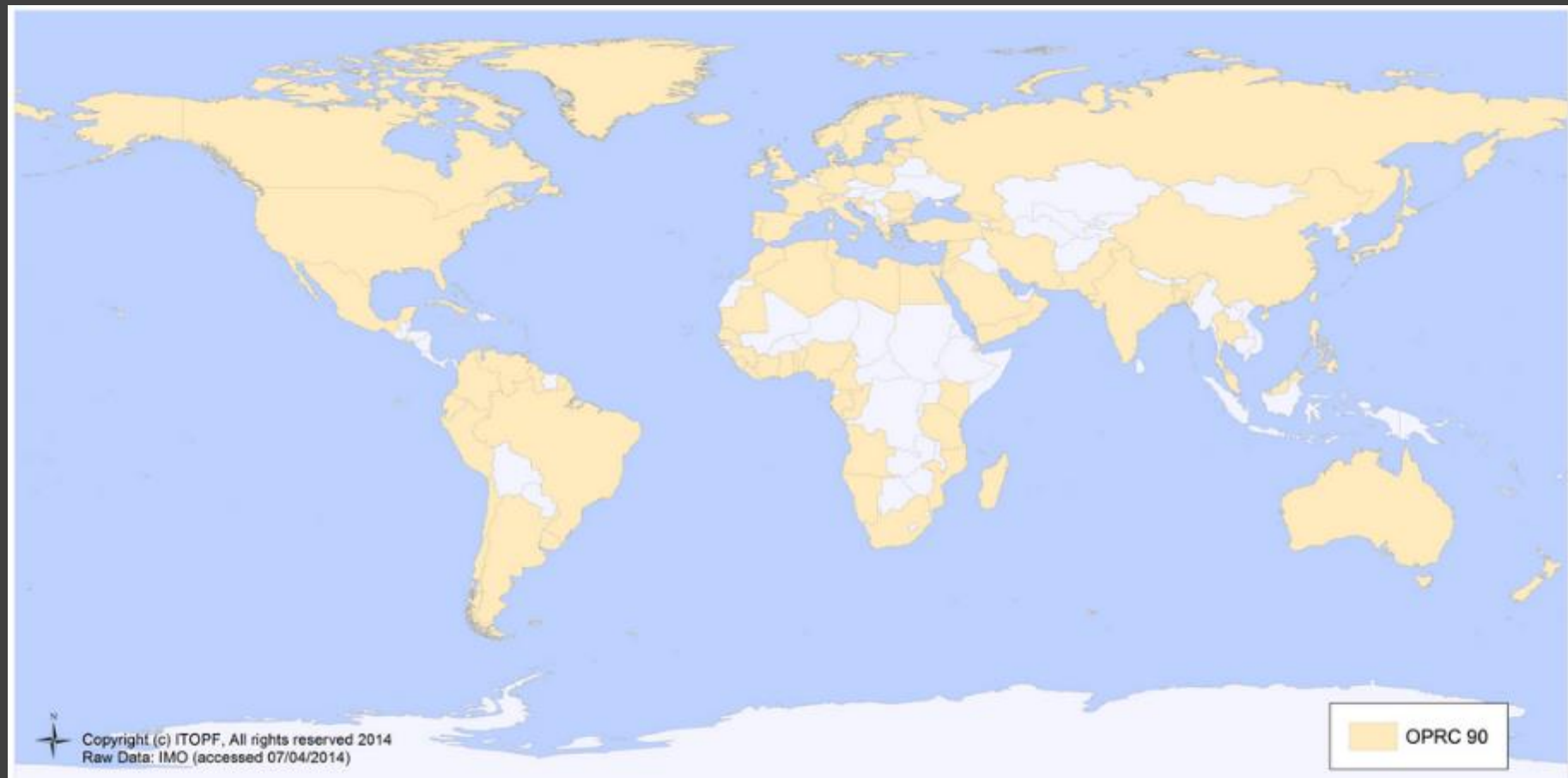
アジアでの傾向： 臨場した油流出事故（1980年以降）



国際協力が必要な理由



1990年油濁事故対策協力条約(OPRC 90)



越境油流出事故とはどのようなものか？



エリカ号(1999年) – 越境事故ではなかったが、大規模な国際支援が行われた



出典: フランス海軍

越境油流出事故とはどのようなものか？



プレスティージ号 – スペインおよびフランス



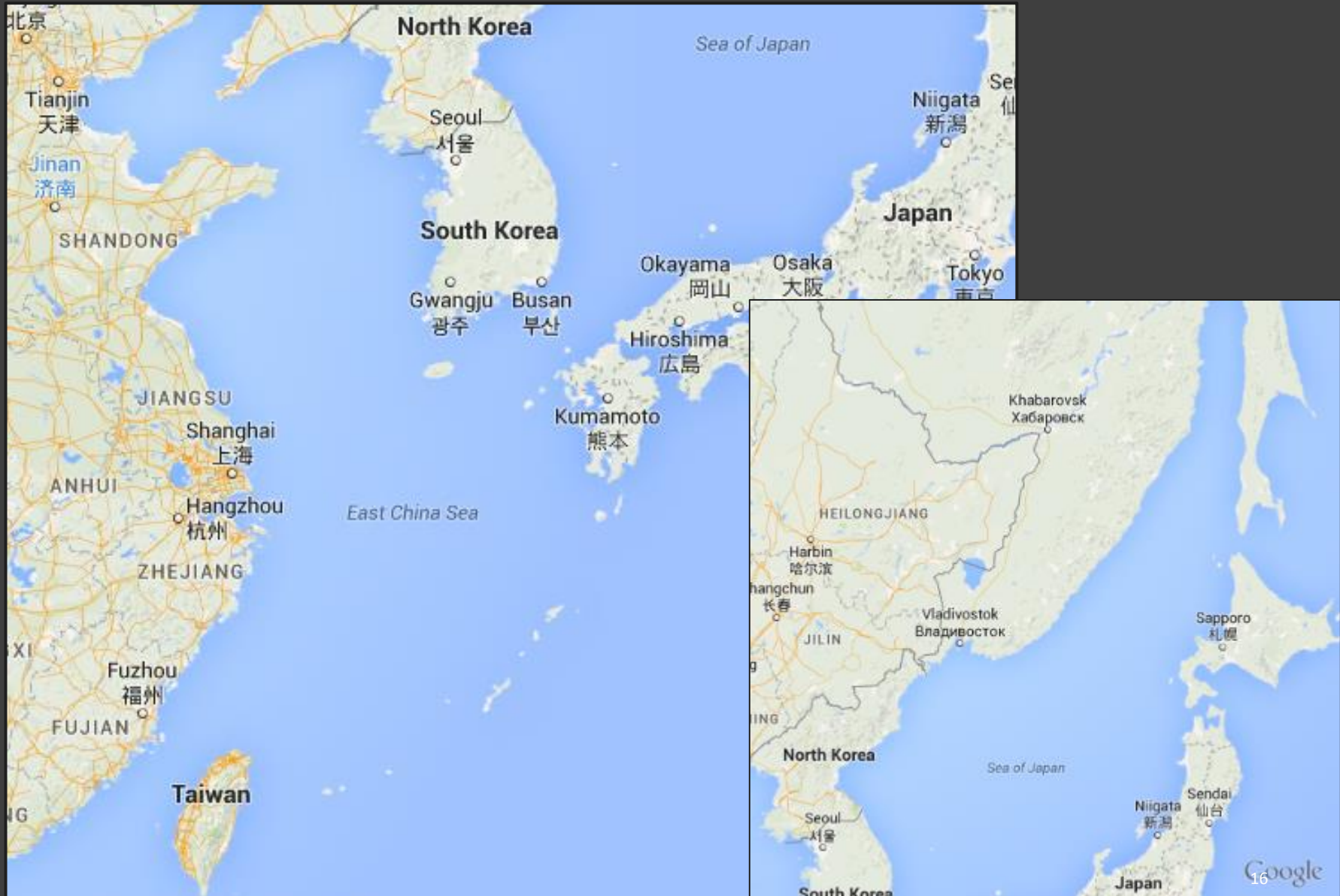
越境油流出事故とはどのようなものか？



MSC ナポリ号 – 最終的に大規模な油汚染はおこらなかったが、英国・フランスの両国がその危険にさらされた



油濁事故が国境を越えて問題となるのは、どのような場合か？



手短に言えば、1990年OPRC条約第7条が国際協力に関連する条項で、次のように規定している。

- (1) 締約国は、可能な限りにおいて、影響を受けるか又は受けると予想されるいずれかの締約国の要請に基づき、当該事故の重大性が認められる場合には、油汚染事故に対応することを目的として、協力し、助言を与えかつ技術的支援及び資機材の提供を行うことに合意する。
- (2) 援助を要請した締約国は、(1)に沿って、国際海事機関に対し財政支援を要請することができる。
- (3) 各締約国は、適用可能な国際協定の定めるところにより、以下の事項を円滑に実施するため、必要な法的又は行政的な措置をとる。
 - (a) 油汚染事故への対応又はその事故に対処するために必要な要員、貨物、物資及び資機材の運搬に従事する船舶、航空機並びにその他の運送手段が自国の領域に到着し、自国領域を利用し及び自国領域より出発すること。
 - (b) (a)で規定される要員、貨物、物資及び設備が、迅速に自国領域内に入り、通過し及び出て行くこと。

国際的対応に伴う現実的問題： 大規模流出事故と小・中規模流出事故との比較



“広範囲”または
大規模流出事故
(タンカーが原因で
ある場合が多い)

標準的要件：

- 資機材、その他の資源
- 専門技術
- 税関手続の円滑化
- 指揮命令系統の規定・統合

よくある問題：

- 緊急時対応計画の質にばらつきがある
- 役割や責任が明確になっていない
- 外部の資源に過剰依存
- 物流／税関の支援が不十分
- 廃棄物問題についての検討が不十分
- 賠償請求の文書化が不十分

国際対応に伴う現実的問題： 大規模流出事故と小・中規模流出事故との比較



小規模 および 中規模 流出事故

標準的要件：

- 通信・連絡

- 通知先
- 調整手順

よくある問題：

- 監視用航空機等の調整
- 最初の通知先
- 指令センターの統合
- 作業の調整

- 空中監視と空域への迅速なアクセス
- 通知手順 – POLREP (汚染報告システム)、どんな場合に国に通知すべきか？
- 指揮・命令系統の統合
- 作業・物流に関する調整
- 避難場所



ケース・スタディ: アルヤルムク号



- 空中監視と空域への迅速なアクセス
- 通知手順 – POLREP(汚染報告システム)、どんな場合に国に通知すべきか？
- 指揮・命令系統の統合
- 作業・物流に関する調整
- 避難場所

通知のタイミング



ケース・スタディ: キャプテン・バンゲリスL号



- ばら積み貨物船キャプテン・バンゲリスL号とグリーン・プラス号が衝突 – 2014年2月15日
- 237 m³のIFO 380が流出
- 2月25日までは、流出油の大部分が海上に留まり、韓国の海岸線の油による汚染は限定的
- 2月25日、対馬島近海において、日本の海上保安庁(JCG)が油膜を確認
- 韓国海洋警察庁(KCG)は、空域の制限から、組織的な空中監視を実施できず



ケース・スタディ: キャプテン・バンゲリスL号



- 2月18日、KCGは、流出油全体の80%を海上で回収したと報告、2月25日に海上対応を終了
- 2014年3月3日、流出油が対馬島北部の海岸線に到達
- 対馬では、別の事故による汚染の除去を実施中であったため、対応の手配が簡単に



- 空中監視と空域への迅速なアクセス
- 通知手順 – POLREP (汚染報告システム)、どんな場合に国に通知すべきか？
- 指揮・命令系統の統合
- 運用・物流に関する調整
- 避難場所

指令センター間の通信連絡



- 空中監視と空域への迅速なアクセス
- 通知手順 – POLREP (汚染報告システム)、どんな場合に国に通知すべきか？
- 指揮・命令系統の統合
- 運用・物流に関する調整
- 避難場所

効果的な対応を実現するためには、資源、資産、人員の統合が重要になると考えられる。しかし、実際に油流出事故が発生する前に、また標準作業基準(SOP)を作成する前に、以下の点について検討しておくことが重要である。



財務・管理

- 税関・出入国管理 – 対応資機材の持ち込みを円滑に実施するため、関係機関との間で合意を形成
- 資機材リスト(寸法を含む)を作成・管理



人員

- 言語、通信手段など、通信連絡を阻む障壁について検討
- 地域協定や二か国間協定において、通信連絡のためのSOPを作成



資機材

- 資機材を借用する場合の責任の所在の明確化
- 資機材の移動に伴う物流面を検討(空港着陸施設、輸送、梱包など)

- 空中監視と空域への迅速なアクセス
- 通知手順 – POLREP(汚染報告システム)、どんな場合に国に通知すべきか？
- 指揮・命令系統の統合
- 運用・物流に関する調整
- 避難場所

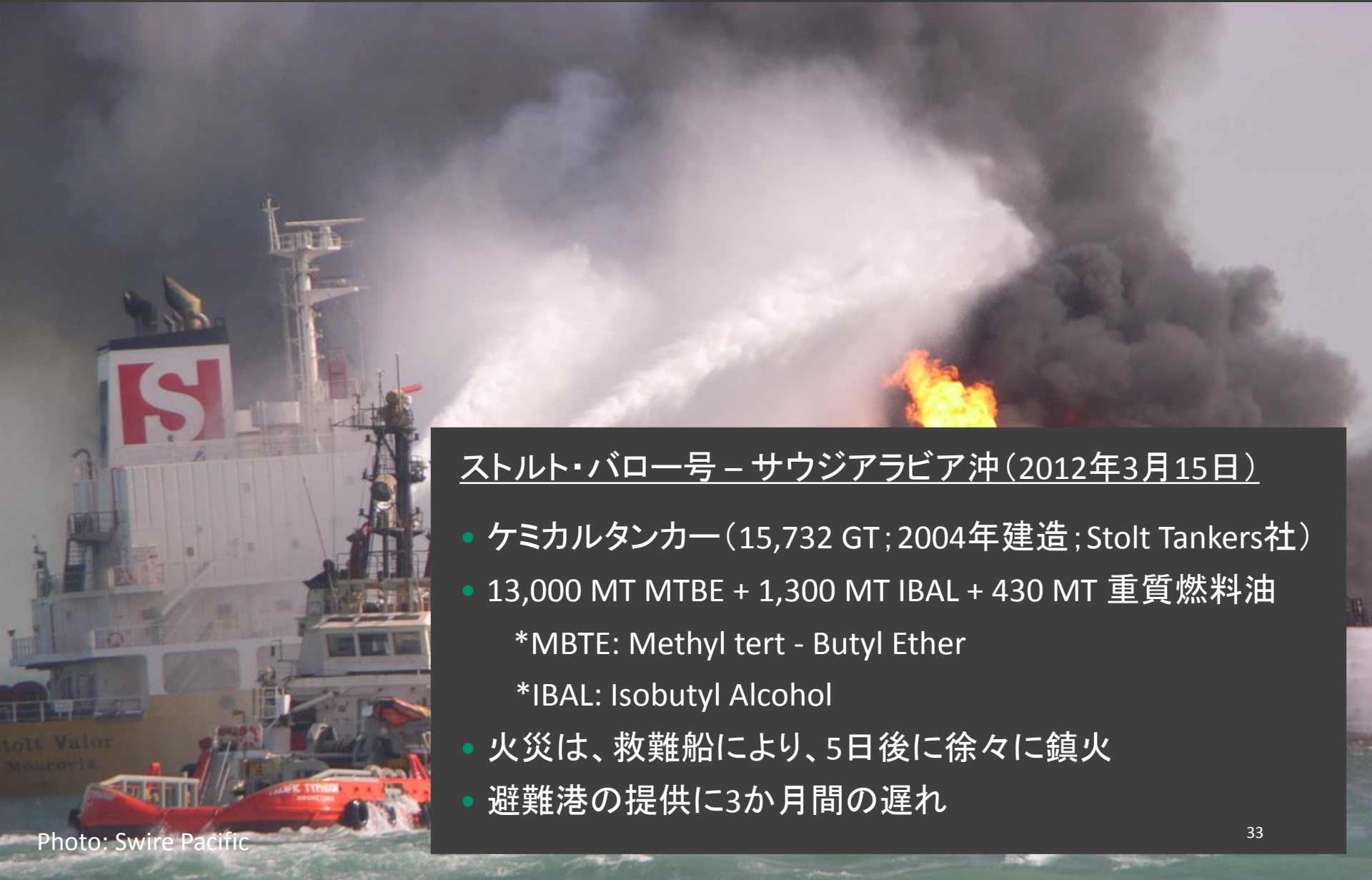
避難場所



衝突後のマリタイム・メイシー号の航跡

マリタイム・メイシー号は、44,404 dwtのケミカルタンカー。12月29日、韓国釜山沖での海上試運転中、自動車運搬船と衝突し、火災が発生した。現在も炎上中で、日本の水域へと漂流を続けている。

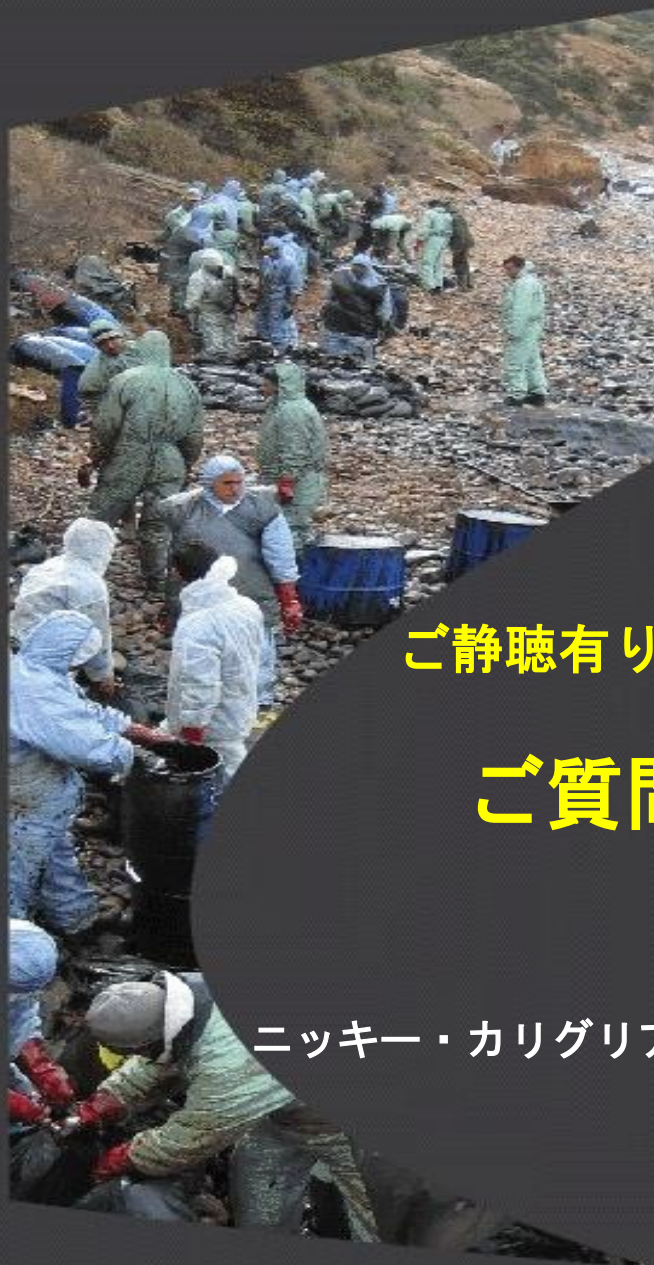




ストルト・バロー号 – サウジアラビア沖 (2012年3月15日)

- ケミカルタンカー (15,732 GT; 2004年建造; Stolt Tankers社)
- 13,000 MT MTBE + 1,300 MT IBAL + 430 MT 重質燃料油
 - *MBTE: Methyl tert - Butyl Ether
 - *IBAL: Isobutyl Alcohol
- 火災は、救難船により、5日後に徐々に鎮火
- 避難港の提供に3か月間の遅れ

- 空中監視は、効果的な対応を実現する上で不可欠な要素である。対応手順の申し合せを事前に合意・作成しておけば、官庁手続を最小化して効果的な対応が実現できるとともに、汚染源を巡る不確かさや紛争も減らすことができる。
- 油流出事故について他機関・組織に通知を行うことにより、最終的に行動を起こす必要がなかったとしても、その事故対応に備えることができる。
- 指令センターと各作業ユニットの間で定常的に通信連絡を行うことにより、相いれない対応策を同時に採用してしまうという問題を避ける。
- より複雑で大型の船舶が増えて、地域のリスクが高まるにつれて、避難港を迅速に確保することが、ますます重要となる。



ご静聴有り難うございました

ご質問があれば
どうぞ

ニッキー・カリグリア、テクニカル・アドバイザー

