

船舶の避難場所に関する研究 —
EUによる机上訓練の検討 —

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2023-03-22 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山地, 哲也, YAMAJI, Tetsuya メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15053/0000000074

Copyright © JAPAN COAST GUARD ACADEMY
2018

【研究ノート】

船舶の避難場所に関する研究

— EUによる机上訓練の検討 —

Study on Issues relating to Places of Refuge for Ships:
Consideration of Table Top Exercise in EU

山 地 哲 也

【研究ノート】

船舶の避難場所に関する研究
— EU による机上訓練の検討 —

Study on Issues relating to Places of Refuge for Ships:
Consideration of Table Top Exercise in EU

山地 哲也
Tetsuya YAMAJI

【目次】

- 1 はじめに
- 2 避難場所机上訓練の概要
- 3 避難場所机上訓練の内容
- 4 避難場所机上訓練の総括
- 5 おわりに

1 はじめに

タンカー等の船体に損傷が生じ、積荷油、燃料油等が流出する、又は、流出する可能性があるような事故に対応するための主要方策は、早期に船体を沿岸の平穏海域に移動・収容し、この海域で積荷である油及び燃料油を他船等に移送し、大規模油濁損害等を防止することである。この船体を収容し所要のオペレーションを行う水域、場所のことを「船舶の避難場所」(Place of Refuge)と称している。

避難場所を巡っては、国際レベルでは国際連合の海事専門機関である国際海事機関(IMO: International Maritime Organization)がタンカー-Erika号事故(1999年12月、フランスビスケー湾)及びタンカー-Castor号事故(2000年12月、地中海モロッコ沖)を踏まえ、2003年12月にIMO総会決議 A.949(23)「要支援船舶に対する避難場所に関するガイドライン」(IMO

ガイドライン、Guidelines on Places of Refuge for Ships in Need of Assistance)を採択している。

地域レベルでも避難場所に関する法令、ガイドラインを作成し、対応の枠組みを確立しようとする動きがある。欧州連合(EU : European Union)は、タンカーErika号事故を踏まえ2002年6月に策定した「船舶通航監視及び情報システムに関する指令」(船舶通航監視指令、Directive 2002/59/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2002 establishing a Community vessel traffic monitoring and information system and repealing Council Directive 93/75/EEC)の中に避難場所に関する規定を設け、その後発生したタンカーPrestige号事故(2002年11月、大西洋スペイン沖)を踏まえ、2009年4月、同指令を改正している。また、2015年11月にはEUは「EUの避難場所に関する運用ガイドライン」(EUガイドライン、Places of Refuge EU Operational Guidelines)を策定した。これらEUの地域レベルでの枠組みは避難場所の要請について加盟国及び加盟国間の調整方策等を規定しており、要支援船舶の状況評価を経て必要とされる場合には船体の避難場所への収容を促進するものとなる¹⁾。

EUはEUガイドラインの検討に際し、また、その策定後も2年毎の机上訓練を実施し、EUガイドラインの有効性の検証を行っている。昨年(2017年9月)にノルウェーにおいて第3回の避難場所机上訓練が開催され、本訓練については、訓練報告書が作成、公表されている。避難場所対応を巡るEUの動きは世界的に見ても先進的な面があり²⁾、アジア海域を含む他の地域においてもこれをモデルとする動きもあることから³⁾、本稿においては、今後の避難場所への対応方策検討の一助とするために、研究ノートとしてEUの第3回避難場所机上訓練についてその報告書をもとに整理を行うこととする。EUガイドライン及び第3回避難場所に関する机上訓練の報告書については、欧州海上保安庁(EMSA : European Maritime Safety Agency)のホームページにおいて参照可能である⁴⁾。

2 避難場所机上訓練の概要

第3回避難場所机上訓練の概要は、以下の通りである。

- (1) 訓練期間：2017年9月27日(水)～28日(木)
- (2) 訓練場所：ノルウェーHorten、Sjømilitære Samfund ホテル
- (3) 参加機関：EU 及び EEA(欧州経済領域、European Economic Area) 加盟国、欧州委員会(European Commission)、EMSA、船級協会、保険団体、サルベージ団体等
- (4) 訓練目的⁵⁾

机上訓練の目的は次の通りである。

- ① 船舶の避難場所に関連するあらゆる事案に対し EU ガイドラインの一般的適合性のテストを継続すること
 - ② 情報交換ツール(Information Exchange Tools)、特に危険物質貨物(HAZMAT)取り扱いに関連する情報や他の関連するシステムの実際利用の観点から EU ガイドラインのテストを行うこと
 - ③ 避難場所への収容の決定を行う際の責任/金銭的補償問題の観点からオペレーションレベルにおいて EU ガイドラインのテストを行うこと
- (5) 訓練シナリオ

- ① 机上訓練の全体的なシナリオは次の通りである⁶⁾。

避難場所机上訓練では、同じ週にノルウェーの Langesund の南方域で発生したとする大規模汚染対応訓練(SCOPE2017)のために作成されたシナリオを利用した。このシナリオではノルウェーの距岸 12 マイル、スカゲラク海峡(Skagerrak Strait)⁷⁾での油タンカーと液化ガスタンカー(NCA Chem 号)による 2 隻の船舶の衝突事故を想定している。1 週間にわたる SCOPE 訓練は両船による大規模な汚染事故への対応に関するものであったが、避難場所机上訓練は液化ガスタンカーの進展及び同船の安定化及び修理のために収容する場所に焦点を当て、実施している。

- ② シナリオに係る具体的展開は次の通りである⁸⁾。
 - 1) ノルウェーの距岸 12 マイル、スカゲラク海峡で油タンカーと液化ガスタンカーの衝突事故発生
 - 2) 共通緊急通信情報システム(CECIS : Common Emergency

Communication and Information System)を通じ、また、地域協定による国際的支援の枠組みを踏まえ、ノルウェー当局が事故発生について近隣国に通報

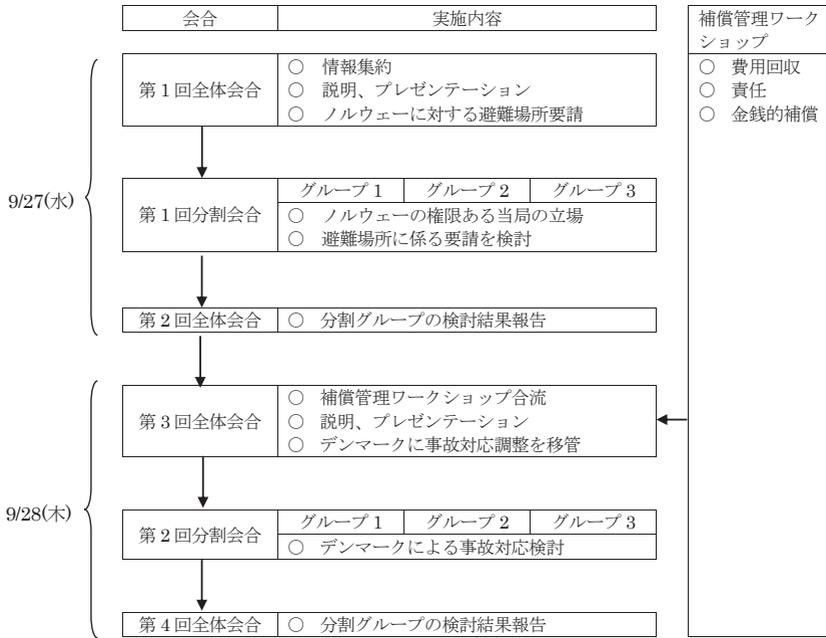
- 3) 液化ガスタンカーに対し、船体検査のため衝突位置から 25 マイル離れたノルウェーの Porsgrunn に所在する Yara terminal に自力で航行するよう指示
- 4) 目的地から 10 マイル離れた海域において乗組員がアンモニア臭を認知
- 5) 緊急対应当局は液化ガスタンカーに対し速やかに停止するよう指示
- 6) 目視点検において乗組員は No.1 タンクからの少量の漏出を発見。積荷目録から No.1 タンクには無水アンモニアが積載されていることを確認
- 7) アンモニアは水中に漏洩する可能性があり、発熱性の反応によりエネルギーを放出。これは海洋汚染に相当するものであり、近隣に魚の養殖施設が存在することを前提に検討
- 8) アンモニア吸入により 2 名の乗組員が負傷。当該乗組員に対し応急手当が施されるが、医療機関への搬送が必要
- 9) 有害蒸気が形成される危険性があり、沿岸居住地域住民の健康及び安全に対するリスクを懸念
- 10) その後の 2 日間においては南西の風 10 ノットを予測
- 11) モデル結果を踏まえ、アンモニア有害蒸気は 24 時間以内にノルウェーの Larvik 及び Nevlunghavn 地域に到達する可能性あり
- 12) 液化ガスタンカーに対し沿岸から離れるよう指示
- 13) 液化ガスタンカーのエンジンは起動不可
- 14) 補助エンジン及び全てのバックアップシステム作動不可
- 15) 再液化プラントは作動停止
- 16) 温度が上昇し、タンク内圧力低下のため安全逃がし弁を開放し、これにより更に物質が大気中に放出される可能性あり
- 17) 乗組員がアンモニアの漏出に伴う液化石油ガス(LPG : Liquefied

Petroleum Gas)輸送タンクの破損(熱隔離装置の損傷)を発見

18) 負傷した乗組員を近隣の医療機関に搬送するために捜索救助チームが液化ガスタンカーに接近する必要があるが、LPG 漏出による爆発の危険性があるため、緊急チームは液化ガスタンカーへの接近不可。特殊船舶又はヘリコプターの手配が必要

(6) 訓練進行

机上訓練 1 日目(9 月 27 日(水))、第 1 回全体会でシナリオセッティング及び関連事項のプレゼンテーションを行った後、訓練参加者はシナリオ展開に従った各段階への対応を検討するために 3 つの個別グループに別れ、第 1 回分割会合を行った。それぞれのグループセッションの後、グループは再度、第 2 回全体会合に集合し、結論を議論した。机上訓練 2 日目(9 月 28 日(木))の午前、第 3 回全体会合を開催し、合わせてこの会合には Horton で同時に開催されていた補償管理ワークショップ(Claims Management Workshop)の参加者が合流し、費用回収にかかる責任及び金銭的補償について意見交換を行った。その後、第 2 回分割会合を実施し、更なる展開への対応案について個別グループで検討を行い、第 4 回全体会合において各グループは避難場所への船体収容の対応方策を報告し、議論を行った。これら訓練進行をフローチャートで示す。



図：机上訓練のフローチャート

3 避難場所机上訓練の内容

訓練はシナリオに沿って展開すると共に、EU ガイドラインに定める様式による情報提供、共有が行われ、参加関係者からの関連情報の説明、プレゼンテーションが実施された。机上訓練の内容について訓練報告書の内容を要約して記述し、四画囲み内に用語、関係規定等を加え、以下、整理する。

(1) 第1回全体会合(2017年9月27日(水))

第1回会合では情報集約を主目的として実施され、事故の状況に係る情報が提示されると共に、EMSA、船級協会、サルベージ団体、保険団体から関係情報に係る説明、プレゼンテーションが行われた。本全体会合の内容は次の通りである。

- ① 机上訓練シナリオに関連する第1回目の状況報告書(SITREP : Situation Report)が提示された⁹⁾。第1回目の状況報告書は、ノルウェーの距岸 12 マイルのスカゲラク海峡で油タンカーと液化ガスタンカーの衝突事故発生、液化ガスタンカーに対し船体検査のため衝突位置から 25 マイル離れたノルウェーの Porsgrunn に所在する Yara terminal に自力航行で向かうよう指示したこと等が記載されている。この段階では避難場所に係る情報はない。

状況報告書(SITREP : Situation Report)について

EU ガイドラインは、Appendix G において状況報告書の様式を規定する。この様式は、アルファベット A～O で構成する船舶事故に係る一般的情報と PoR_1 から PoR_28 で構成する避難場所に係る状況項目で整理されるものであり、EU 内の SSN(SafeSeaNet)情報システムにアップロードされる。EU ガイドラインでは状況報告書について「調整加盟国は、船長/サルベージを含む他のすべての関係者に対し、Appendix G に記載する様式を用いて SafeSeaNet(SSN)システム内で状況報告書(SITREP)を起案し、共有すべきである」旨規定している¹⁰⁾。

- ② EMSA から船舶通航監視に関する情報プラットフォームである

SafeSeaNet (SSN) Ecosystem Graphical User Interface (SEG)について説明が行われた。SEGには開発中の試験プロジェクトとして船舶設備等に係る配置計画を導入し、また、近々CleanSeaNetを統合し、油流出探知を支援するための衛星画像を提供する予定である。

SafeSeaNet (SSN) Ecosystem Graphical User Interface (SEG)について

SEGは、EMSAが運用する海事アプリケーション及びデータ(SSN(SeaSafeNet)、統合海事サービス(Integrated Maritime Services)、LRIT(Long Range Identification and Tracking)及びCleanSeaNetを含む)へのアクセスを提供する共通のウェブインターフェースである。SEGは、ノート型又はデスクトップコンピュータの両方で利用可能なシステムである¹¹⁾。

SSNは、海上安全、港湾海事保安、海洋環境保護及び海上交通・輸送の効率性を確保するために策定された船舶通航監視及び情報に関するシステムである。EU加盟国並びにノルウェー及びアイスランドは、SSNにより船舶、船舶動静及び危険貨物(Hazardous cargo)に関する情報として、AIS(Automated Identification System)情報、到着及び出発(予定)時刻、危険貨物の詳細情報、船舶に影響を及ぼす安全及び汚染に関連する情報、積載廃棄物の詳細情報、船舶の保安に関連する情報、シングルハルトンカーの所在情報等を送受信する¹²⁾。

統合海事サービスは、EMSAで運用される様々な交通及び汚染モニターシステムからの情報を結合し、加盟国に対し、地域的・衛星系AIS、LRIT、VMS(Vessel Monitoring System)、及び、沿岸レーダー及びパトロール施設による船舶位置データからの統合された船舶報告情報の幅広い利用を可能とする海事情報交換システムである¹³⁾。

LRITは、2006年5月、国家のセキュリティを確保するために海上人命安全条約(SOLAS条約)を改正し導入した船舶位置通報システムである。LRITにより締約国政府は沿岸を航行する船舶によって惹起される可能性のあるリスクを評価するために船舶の特性、位置に関する情報を入手し、必要な場合にはリスクの軽減措置をとる。2007年10月、LRITの目的及び対象範囲が改正され、搜索救助(SAR: Search and Rescue)、安全及び海洋環境の保護についても含むこととなった。LRITは国際航海に従事する全て

の旅客船、総トン数300トン以上の貨物船、自航式海洋掘削船を対象としている¹⁴⁾。

CleanSeaNet は、海面の汚染を特定しその追跡を行い、緊急事案発生時の偶発的な汚染を監視し、汚染者の特定に寄与するために参加国を支援する衛星ベースの汚染及び船舶探知サービスとして策定された。収集データは、流出位置、流出範囲、探知に係る信頼度及び流出源情報(特に船舶及び油・ガス施設の探知)などである。通常の CleanSeaNet 監視サービスのもとでは、国の管轄水域内で油流出の可能性を検知した場合には、警告メッセージが参加国に通知される。国のコンタクトポイントは、リアルタイムに近いタイミングで分析映像を利用することが可能であり、警告に基づいて活動する国の当局に送信される。重大な流出警告レベルの場合には、EMSA の海事サポートサービス(MSS : Maritime Support Service)は、警告が確実に受信され、付加的なサービスを提供できるよう、国の当局に注意喚起を行う。影響を受ける沿岸国は、一定の期間、流出範囲を監視するため追加的な衛星画像を利用することが可能である。CleanSeaNet は、EU 加盟国(海外領土を含む)、候補国及び欧州自由貿易連合(EFTA : European Free Trade Association)。加盟国 : アイスランド、スイス、ノルウェー、リヒテンシュタイン)が参加国として利用可能である¹⁵⁾。

③ EMSA は、危険有害物質(HNS : Hazardous and Noxious Substances)事故対応への課題及び EMSA が提供する HNS 関連情報ツールに係るプレゼンテーションを行った¹⁶⁾。海上における HNS に関連する事故対応を支援するために EMSA が提供するツールは次の通りである¹⁷⁾。

1) MAR-ICE(Marine Intervention in Chemical Emergencies Network)

緊急事案発生時、加盟国に対し、ケミカル物質による水中／大気中での反応についてリスクアセスメントを含む化学的専門知識にアクセスするための24時間対応サービスである。

2) MAR-CIS(Marine Chemical Information Sheets)

欧州水域で頻繁に輸送されるケミカル物質(基本的に液体)に関するデータベースであり、環境及び公共への影響の可能性を最小化するために、緊急対応要員が安全な対応オペレーションを計画する際の支援

を目的として、ケミカル物資に関する反応及び特性に関する簡潔な関連情報を提供する。

- ④ EMSA は、今回の机上訓練のシナリオで液化ガスタンカーが積載する HNS 物質に関する情報の収集方法、アンモニアと LPG が混合し、又は、海中に漏出した際の反応の可能性について説明を行った。アンモニアが大気中に放出された場合、その有害蒸気の濃度は 1,000ppm に達し、この有害蒸気はノルウェー沿岸の居住地域(Brevik、Nevlunghavn、Sandefjordand)に影響を及ぼす可能性がある。
- ⑤ 船級協会(Classification Society)の1つである DNV GL¹⁸⁾は、船級協会が提供する緊急対応サービス(ERS : Emergency Response Service)についてプレゼンテーションを行った¹⁹⁾。緊急対応サービスは 24 時間で運用されており、サービス対象船舶に係る損害分析に資する基礎的なデータを保有し、事故発生後、事故前後の船舶の状態、復元力の損失及び残存強度計算に関する助言を実施する(緊急対応サービスは、サービス対象船舶以外の船舶についても対処可能であるものの対応に要する時間は長くなる)。なお、国際船級協会連合(IACS : International Association of Classification Societies)は、勧告 No.145(2016 年 5 月)を発し²⁰⁾、緊急対応サービスが船長及び政府当局に対し迅速に技術支援を提供するよう求めている²¹⁾。
- ⑥ シナリオ展開において液化ガスタンカーへの対応措置を記載するサルベージ計画の概要が参加者に回章され²²⁾、国際サルベージ連盟(ISU : International Salvage Union)は、サルバーの役割についてプレゼンテーションを行った²³⁾。船舶事故に対応する場合、早期段階から政府当局と契約サルバーの間での協力関係が重要である。サルベージ契約を締結する船長の要求事項とこれに優先する法令及び沿岸国当局の必要な同意事項のバランスを確保する必要性があり、サルバーはこの状況下で作業を進めることが求められる。商業的及び法的制約により、サルバーが船舶事故に対応するために必要とされる全ての情報が直ちに入手できるとは限らないことが常に想定される。救助財産価値はサルベージ報酬に影響することからサルバーにおいて重大な考慮事項

であるが、昨今、環境保護もサルバーにとって一層優先度の高い問題として認識されている²⁴⁾。

- ⑦ サルベージ契約が行われ、ノルウェーに対し避難場所要請(PoR request form)が送付された²⁵⁾。これは、EU ガイドライン中の Appendix C に規定する避難場所要請様式(Formal Place of Refuge Request Form)に則ったものである²⁶⁾。

避難場所要請(PoR request form)について

EUガイドラインでは避難場所要請について、「正式要請はAppendix Cに記載する情報を含むべきであり、書面又は他の方法で記録されるべきである。要請は〔船長、サルバー等から〕直接的に権限ある当局に送付されるか、又は、地域的な協定に従い、権限ある当局に迅速に転送するよう各加盟国によって指定された海事支援サービス(MAS : Maritime Assistance Service)、救助調整センター、VTS(Vessel Traffic Services)又はその他の部署を通じて送付されるべきである。地域の法令を遵守するために、権限ある当局が要求する可能性のある他の情報(例：積荷目録、積載計画及びサルベージ計画の概要)もまた、正式の要請様式と共に転送されるべきである。原則として、オペレーションに関与する各国は避難場所の提供能力を検討すべきであるが、避難場所を認める最終決定は関係加盟国のみ責任である。しかしながら、各国は他の関係国と避難場所候補域に関連する情報を共有すべきである」²⁷⁾旨、規定する。

MASは、IMOガイドラインにおいて「事故報告を受信し、事故発生について船長と沿岸国当局間の連絡ポイントとしての業務を実施する責任を有するサービス」と定義され²⁸⁾、沿岸国は要支援船舶と関係当局間の連絡ポイントとしてMASを設定することが求められている。MASは要支援船舶の避難場所への収容の是非を判断する当局ではなく、要支援船舶と沿岸国の関係機関との間の情報交換の連絡ポイントとして機能する。要支援船舶に関する事項は、このMASを通じ関係機関に伝達される。IMOガイドラインと同時に関連文書として採択されたIMO総会決議A.950(23)「海事支援サービス」にMASの役割等を規定している²⁹⁾。

- ⑧ EMSA は、避難場所要請がノルウェー当局に送付されたという詳細

情報を含む第2回目の事故状況報告書を回章した³⁰⁾。

- ⑨ 保険団体(P&I 国際グループ)は、机上訓練の想定事故に関連する保険及び責任の問題についてプレゼンテーションを行い、IMO ガイドラインの概要、及び、これまで世界で発生した避難場所に関係する事例を紹介した³¹⁾。海事関係の保険については、P&I 保険は第三者に対する責任(損失、費用及び支出。これには現実的油汚染及び汚染の可能性、船骸撤去責任を含む)に対応し、船舶保険は財産の損失/損害を補償し、船体その物の損失の回避又は最小化のための措置費用であり、サルベージ報酬を含むものである。P&I 保険及び船舶保険の保険者は相互に協議を行い、また、事故対応について情報提供を実施する³²⁾。

(2) 第1回分割会合(2017年9月27日(水))

第1回全体会合を踏まえ訓練参加者は3つのグループに分かれた。各グループには各国の参加者のほか、サルベージ、船級協会及び保険団体の代表が参加した³³⁾。各グループはノルウェーの権限ある当局(Competent authority)の立場で避難場所に係る要請を検討した。本分割会合の内容は次の通りである。

権限ある当局(Competent authority)について

船舶通航監視指令は「権限ある当局」(Competent authority)について次の通り規定する。EU加盟国において指定された権限ある当局は、EMSAホームページから参照可能である³⁴⁾。

第20条(要支援船舶の収容に関する権限ある当局)

1. 加盟国は、オペレーションに際し、要支援船舶の収容に係る自らの考えに基づき独立した決定を行うために、必要な専門性及び権限を有する1つあるいは複数の権限ある当局を指定しなければならない。
2. パラグラフ1に規定する当局は、適当な場合並びに特に海上安全及び環境保護に脅威を及ぼす事案については、限定的ではないものの〔本指令の〕附属書IVのリストに含まれるあらゆる措置をとる。

3. パラグラフ1に規定する当局は、専門的知識に係る交換を行い、本条に基づきとられる措置を改善するために定期的に会合しなければならない。これら当局は、特別の状況を考慮し、いかなる時においても会合することができる。

第20条a(要支援船舶収容に関する計画)

1. 加盟国は、自国の管轄水域にある要支援船舶によってもたらされる脅威(適用可能な場合、人命及び環境に対するものを含む)に対応するために、船舶収容に関する計画を策定しなければならない。第20条パラグラフ1に規定する当局は、本計画の策定及び実施に参画しなければならない。
2. パラグラフ1に規定する計画は、IMO総会決議A.949(23) [IMOガイドライン] 及びA.950(23) [海事支援サービス] に基づき、関係機関と調整を踏まえ策定され、少なくとも以下の事項を含むものでなければならない。

[略]

3. 加盟国は、第20条パラグラフ1に規定する当局及び警報を受信し、これに対処するために任命された当局の名称及び連絡先を公表しなければならない。

[略]

4. [略]

第20条b(船舶収容の決定)

第20条パラグラフ1に規定する当局は、第20条aに規定する計画に基づき実施する事前状況評価に引き続き、避難場所への船舶の収容について決定しなければならない。当局は、船舶の収容が人命及び環境の保護のために最善と認める場合には、船舶の収容を認めるよう確保しなければならない。

EUガイドラインは、「最適な避難場所に関する技術的な決定が合意された場合、緊急の状況で指示がなされる事案を除き、関係者との間で議論が行われなければならない。一般的に決定は、地方の港長、交通管制センター、適当な場合、社会経済的及び環境的利益を代表する他の地方当局を含む協議を経て行われる。意思決定プロセスは、法律、環境、航海、その他の特別の学問分野の専門家の貢献により支援されるであろう。最終決定は、指定された権限ある当局によって行われるであろう」、「権限ある当局は、避難場所の指定の是非を決定する責任がある。災害を回避しなければならない場合には、権限ある当局による避難場所の指定の是非の決定は特にタイミングよくなされなければならない。このため権限ある当局は、必要とされる場合には介入し、必要な指示を発す

る権限を有する」と規定する³⁵⁾。権限ある当局による決定権限は、船舶通航監視指令第20条パラグラフ1に規定する「要支援船舶の収容について『独立した決定を行う』」とする権限ある当局の特性を踏まえたものである。要支援船舶に係る状況が急速に進展、悪化する可能性がある場合には、関係者のコンセンサスを形成する時間的猶予等はなく、加盟国において指定された権限ある当局が要支援船舶の避難場所への収容の是非等について独立して決定する権限を有していることを表している³⁶⁾。

- ① 検討を行うための情報、資料として、各グループには液化ガスタンカーの初期状況及び状況変化に関する情報、金銭的保証を担保する保険証書³⁷⁾、ノルウェーに対する避難場所要請が記載された状況報告書³⁸⁾、有害蒸気のリスクについて記載するノルウェー検査チームの船舶評価書³⁹⁾、ノルウェー南部沿岸域の避難場所候補域図、ノルウェーの避難場所候補域4ヵ所の適合性について記載した資料⁴⁰⁾が提供された。

避難場所収容と保険(金銭的保証)について

船舶通航監視指令は避難場所収容と保険(金銭的保証)の関係について次の通り規定する。

第20条c(金銭的保証及び補償)

1. 海事債権に係る船舶所有者の保険に関する指令(2009年4月23日、Directive 2009/20/EC)第6条に規定する保険証書が存在しないことにより、加盟国は第20条bに規定する事前評価及び決定を行うことを免除されるものではなく、また、これをもって加盟国が要支援船舶の収容を拒否する十分な理由となるものと解してはならない。
2. パラグラフ1に影響を与えることなく、船舶を避難場所に収容する場合には、加盟国は船舶の運航者、代理店又は船長に対し、海事債権に係る船舶所有者の保険に関する指令(Directive 2009/20/EC)第6条に規定する保険証書を提示するよう求めることができる。証書の提示を要求することにより、船舶収容の遅延に結びつくものであってはならない。

EUガイドラインは要支援船舶が避難場所の提供を求める事案に対しては、「要支援

船舶が有効な保険の証明を提示できない場合には、避難場所への船体収容要請を検討する国は、更に保険に関する情報又は銀行保証の証明を会社／船舶所有者から直接的に要求することができる」、「実際には、保険の証明の調査は、避難場所要請を検討する他の行動と併行して実施しなければならない」、「十分な保険補償範囲の証明が存在しないこと自体は、避難場所要請を拒否する十分な理由とはなり得ない」旨、規定する⁴¹⁾。

このため、要支援船舶が避難場所への収容を要請する場合には、関係する沿岸国はこれら要支援船舶に係る保険等の情報を収集することは必要であることを前提としつつも⁴²⁾、これら要支援船舶の所有者が十分な保険補償範囲の証明が存在しない場合であったとしても、これをもって避難場所要請を拒否する十分な理由とはなり得ない。

- ② ノルウェーの権限ある当局の立場で検討を行った各グループは、有害蒸気が大気に生成した場合の公衆健康に対するリスクを考慮し、ノルウェーは船体の受入れは困難であるとの結論に達した。また、各グループには同様の理由で支援加盟国の一国であるスウェーデンも避難場所に係る要請を拒否した旨情報が提供された⁴³⁾。

避難場所要請の拒否決定について

EUガイドラインは、避難場所要請の拒否について次の通り規定する⁴⁴⁾。

あらゆる決定がなされる前に、必要となるリスク評価又は訪船調査は、常に完了しているべきである。安全ではないと考えられる場合を除き、調査なくして拒否すべきではない。避難場所提供の要請を受ける国は、商業上、金銭上又は保険のみを理由として拒否することはできない。各加盟国は避難場所提供の要請に係る決定権限を有する。権限ある当局が避難場所要請を拒否する場合には、権限ある当局は迅速に他の関係者及び船舶所有者／運航者に対し、以下の事項に関連する評価を含む決定情報を連絡する。

船上の人員の安全及び陸上側の公共安全に対する脅威

環境敏感性

要請された避難場所における資源の利用可能性の欠如

避難場所への安全な通航に要する船舶の構造的復元力及び能力の欠如

現在及び今後の気象条件

航海上の特性を含む物理的制約条件

予想される進展(汚染、火災、中毒及び爆発のリスク)

今回の机上訓練においてノルウェーは、気象条件等を勘案し、陸上側の公共安全に対する脅威として有害蒸気が大気に生成した場合の公衆健康に対するリスクを重視し、船体の受入れを拒否している⁴⁵⁾。

(3) 第2回全体会合(2017年9月27日(水))

第2回全体会合では第1回分割会合での検討結果について各グループから報告が行われた。本全体会合の内容は次の通りである。

- ① グループ1は、主として避難場所に関する意思決定について指摘した。意思決定は委員会形式を避け、単一の特定された権限ある当局で実施することが重要性である。権限ある当局は、自身が行う意思決定はわずかな時間の中でメディア及び公衆において正当化される必要があることを認識しなければならない。加盟国の中には、避難場所に係る意思決定を支援するための船舶検査を実施するために十分なりソースが整っている国もあれば、そうでない加盟国も存在する。海上での船舶間の貨物移送の実施、大気中への貨物の蒸発の発生を想定した議論及び示唆を踏まえ、ノルウェーは最終的に公衆健康に対するリスクを理由として悪化した天候状況の下では避難場所を提供することはできないとの結論に達した⁴⁶⁾。EUガイドラインは適正にこれに従うことができれば有益であり、避難場所に係る要請が積極的な船体受入れの要件を充足しない場合には意思決定者は代替案を検討することが可能となる。展開する状況に対応する支援加盟国及びSSNシステムにアップロードされる全てのドキュメントにより、要支援船舶への対応について一層適切かつ迅速に他の国への引継ぎが可能となる⁴⁷⁾。

単一の特定された権限ある当局について

単一の特定された権限ある当局とは、英国の閣僚権限代行(SOSREP : Secretary of State's Representative for Maritime Salvage and Intervention)を意味する。SOSREPは、船舶の避難場所への船体収容の判断を含む、海上災害事案に係るサルベージ活動に対する閣僚の国家介入権限について法的権限を有する閣僚に代わり政治的影響力から独立して介入権限を行使することをその特徴とし、1996年2月に英国南西部Milford Haven港外で発生したタンカーSea Empress号事故、及び、同事故対応を検証したドナルドソン卿による報告書⁴⁸⁾の勧告に基づき1999年に導入されたものである⁴⁹⁾。SOSREPとして任命されるのは1名であって委員会のような合議体ではない。改正船舶通航監視指令第20条パラグラフ1は、加盟国は「必要な専門性及び権限を有する1つあるいは複数の権限ある当局を指定」する旨規定し(上記(2)柱書き中の囲み記述参照)、本規定に基づき英国においてはこのSOSREPが単一の権限ある当局として指定されている⁵⁰⁾。

第3回避難場所机上訓練には、英国からSOSREPであるHugh Shawが参加し、分割会合のグループ1に所属していたことから、第2回全体会合ではグループ1の検討結果としてSOSREPの特徴の1つである「単一の特定された権限ある当局」について言及している。

- ② グループ2は、提案されたノルウェーの4カ所の避難場所のうち2ヶ所についてのみ有効である旨、指摘した。しかしながら、悪化する天候状況において有害蒸気の発生する可能性があり、これによる住民に及ぼすリスクを考慮し、ノルウェーは避難場所に係る要請を拒否するとの結論に達した。また、船体の軽減化を図るための貨物の船舶間移送について評価を行った。しかしながら船舶間移送には、海上模様を勘案すると〔錨地などの〕保護水域(Sheltered area)で実施する必要があり、また、アンモニア蒸気に対処するために更に消防装置が必要であった。更に復元力の確保を前提として港の喫水制限に対応するためにバラスト水調整の可能性についても検討を行った⁵¹⁾。
- ③ グループ3は、最初に緊急対応サービスのデータを利用して船体が安定していることを認め、ノルウェーの検査チームがこれを確認した

ことを説明した。ノルウェーの避難場所を拒否する前に様々なリスクについて比較検討し、実践的な議論を行った。ノルウェーの拒否判断はスウェーデンでも同様であり、避難場所に係る次の実行可能な案としてデンマークを調整加盟国とする案を提示した。この迅速な動きは、情報共有及び支援加盟国の継続した計画策定によるものである⁵²⁾。

- ④ 訓練初日の締めくくりとして分割グループの代表者は、加盟国間のみならず、避難場所の問題に対する適切な解決策を見出すという共通の目標に向かって行動する他の関係者との間での情報交換及び透明性の確保が重要であることを強調した。〔ノルウェー及びスウェーデンの〕避難場所への船体受入れを拒否するという結論であっても、近隣の支援加盟国によるリスク評価プロセス、調整の引き継ぎ、及び、交代で調整加盟国になるための判断を促進することにつながっている。

支援加盟国の避難場所調査について

支援加盟国の避難場所調査についてEUガイドラインは次の通り規定する。

多くの場合において避難場所の要請に発展する状況は、一つの加盟国のみが関与し、同国によりその管轄下において対応が行われるであろう。しかしながら、近隣の加盟国や事故発生位置の周辺の加盟国が関与する状況に進展する事案も想定される。関与する各国が避難場所の提供能力の調査を開始し、状況解決を目的として、調整の役割を担当する最適の者を決定するために関係する権限ある当局間の直接的コンタクトを行うことを原則とする⁵³⁾。

近隣の加盟国は、その時点において事故が自国の管轄域外で発生しているとしても、その領域内の避難場所を許可する可能性について検討すべきである⁵⁴⁾。

事故後に実施されたリスク評価により、関係船舶及び航海上の安全性を保全し、環境に対するリスクを保護又は軽減するために他の加盟国の領域内にある避難場所が唯一の解決策であるという結論に達した場合には、避難場所要請を拒否する調整加盟国は、その後の要請が行われる国に対し、その拒否決定が行われる根拠となった状況に関連するすべての情報を転送しなければならない。すべての関連情報の転送は、その後の要請に

対するリスク評価及び意思決定を促進する⁵⁵⁾。

(4) 第3回全体会合(2017年9月28日(木))

第3回全体会合では第1日目の訓練を要約し、ノルウェー及びスウェーデンが避難場所の提供を拒否し、〔避難場所を提供する候補国として〕デンマークが次の案として残されていることを確認した上で訓練を開始した。本全体会合の内容は次の通りである。

- ① 第2日目は机上訓練と同時併行で開催されている補償管理ワークショップの参加者が合流した。事故に係るオペレーション対応と併行し解決すべき問題として本ワークショップが検討する金銭的補償の問題は重要であるものの、これは事案に対応するための実行的対応に影響を及ぼすものとするべきではない⁵⁶⁾。
- ② 保険団体(Gard P&I クラブ)は、要支援船舶の避難場所への収容事例として1995年のMimosa号事故及び2016年のModern Express号事故対応に関するプレゼンテーションを行った⁵⁷⁾。Modern Express号事故は、その時期に策定されたEUガイドラインに規定する手続を検証することとなる最初の大規模事故であった。IMOにおいて策定された責任補償関係条約に基づく保険者に対する直接請求は、保険団体が交付するBlue Card⁵⁸⁾による有効な保証があれば可能となる⁵⁹⁾。Gard P&Iクラブは、EUガイドラインに規定する原則及び手続を支持し、全ての加盟国がこのガイドラインを堅実に適用し、EU以外の世界においてもこのEUガイドラインの内容が幅広く採用されるとの期待を表明した⁶⁰⁾。

Mimosa号及びModern Express号事故について

Gard P&Iクラブがプレゼンテーションで言及した2件の事故の概要は次の通りである。

Mimosa号事故：1995年1月、330,000トンの原油を積載した大型油タンカーMimosa

号はShetlandのSullom Voeから米国向け航行中、Lewis諸島(Isle of Lewis)の西方約80マイルにおいて船首艙に亀裂を生じ、水線下のプレートに損傷を生じた。事故発生の通報を受け、英国当局(海洋汚染コントロールユニット、Marine Pollution Control Unit)は、英国の南部沿岸沖合のLyme Bayにおいて3隻の小型タンカーへの貨物移送を行うことを認めた。Mimosa号事故は、事故船舶が大西洋横断の航海を継続し、避難場所提供を拒否したとすれば、環境災害に対する重大なリスクを惹起することを沿岸国が認識し、避難場所への収容について積極的に対応したことを示す事例である⁶¹⁾。

Modern Express号事故：自動車運搬船Modern Express号は、2016年1月、フランス沿岸のBiscay湾を航行中、荒天下で船体傾斜を生じた。Modern Express号は、避難場所を求めフランス及びスペインに接近した。フランスは拒否したものの、スペインはModern Express号をBilbao港に収容し、復元力確保の作業を行うことに同意した。スペインによる避難場所の提供については25,000,000ユーロの補償を内容とする基本合意書(LOU : Letter of Understanding)の発出を条件とするものであったが、本合意書の受入れにより短時間の内に銀行保証の調整が行われた⁶²⁾。

③ 欧州委員会は、事故対応調整の引継ぎを要請される可能性のある全ての支援加盟国が EU ガイドラインに従い、当初の調整加盟国と併行して船体収容に係る計画を進めることが重要である旨、説明した⁶³⁾。

④ 欧州委員会はまた、〔責任補償の問題については〕直ちに解決策に達する必要はないものの、EU ガイドラインを策定した避難場所協力グループと補償管理ワークショップによる今後の共同セッションで補償問題に係る議論及び検討を開始する必要があるとの見解を示した⁶⁴⁾。

(5) 第2回分割会合(2017年9月28日(木))

第2回分割会合では3回目の事故状況報告書が回章され⁶⁵⁾、各グループはノルウェーからデンマークに調整が移管された液化ガスタンカーへの対応の検討を行った⁶⁶⁾。本分割会合の内容は次の通りである。

① デンマーク当局は、避難場所の候補域案を2ヶ所(Aalbaek Bight 錨地及び Hirtshals 港)に絞り、各候補場所の特徴に係るプレゼンテーションを実施した⁶⁷⁾。

- ② 全ての関連情報は SSN 上で最新化がなされているために、サルバーからのデンマークに対し、改めて避難場所に係る要請は必要ないことを確認した⁶⁸⁾。

(6) 第 4 回全体会合(2017 年 9 月 28 日(木))

机上訓練の最終セッションとして第 4 回全体会合では第 2 回分割会合での検討結果について報告が行われた。本全体会合の内容は次の通りである。

- ① グループ 1 は、液化ガスタンカーをデンマークの Aalbaek Bight 錨地へ収容する際、同錨地に位置するタンカーが実施している船舶間移送活動を中断する場合の金銭的責任の問題点を指摘した。受入国がこれらの費用を負担することは期待できず、船体が権限ある当局の指示に基づき錨地に収容される場合には、これら要求についてのその後の対応には困難を伴う。また、デンマークが避難場所として Aalbaek Bight 錨地を利用することを決定する場合には、〔沿岸の〕支援加盟国であるノルウェー及びスウェーデンが液化ガスタンカーの Aalbaek Bight 錨地までの通航計画に合意する必要がある⁶⁹⁾。

近隣国の通航計画合意について

事故船舶の通航計画について EU ガイドラインは次の通り規定する⁷⁰⁾。

適当な避難場所が決定、合意された場合には、調整加盟国は事故船舶が他の加盟国の管轄域に大きく接近して通航するに際して必要となる通航計画の同意を確保する責任を有し、必要な場合には支援加盟国と共同で作業を実施する。

指定された避難場所への通航中、困難に直面する可能性に備えるために、加盟国はその針路上に一つ又はそれ以上のバックアップとなる避難場所について検討すべきである。

- ② グループ 2 は、船体検査の結果を踏まえ、Aalbaek Bight 錨地が最

適な避難場所であることを決定した。当該水域の船舶交通を制限するために船体の周囲に安全水域を設定する必要がある。デンマークは、保護水域にある Aalbaek Bight 錨地を避難場所とし、船体受入れを確認するために事故状況報告書を SSN へアップロードした⁷¹⁾。

- ③ グループ 3 もまた、Aalbaek Bight 錨地が最適の案であるとの結論に達した。一旦貨物タンクを安定させ、貨物の排出を行った後、船体を入港させる観点から再度、状況評価を実施するのが適当である⁷²⁾。

4 避難場所机上訓練の総括

訓練報告書の記述をもとに本机上訓練について以下、総括する。

- (1) 第 3 回避難場所机上訓練は、衝突事故発生後、要支援船舶の避難場所への収容を要する事案に対し、加盟国が EU ガイドラインを適用することにより適切な対応が実行可能であることを示した。参加者及び産業界の代表は積極的な姿勢を示し、EU ガイドラインを全ての加盟国が従うべき実行基準とすべきことを提示した。船舶通航監視指令第 20 条パラグラフ 1 規定に従い各国で指定される権限ある当局が EU ガイドラインに一層精通することにより、調整加盟国又は支援加盟国としての行動が求められる際に EU ガイドラインは一層その効果を発揮することが期待される⁷³⁾。
- (2) 第 2 回避難場所机上訓練(2015 年 9 月 1 日、マルタ)の教訓を踏まえ、船級協会、サルベージ団体、保険団体などの産業界の代表が机上訓練及び分割グループに参加し、参加国の権限ある当局と相互に調整を行うことにより、訓練シナリオの現実性を確保した⁷⁴⁾。分割グループを設定することにより、利用可能な全ての情報の分析を通じ最適な対応案の評価を行い、全体会合においてそれぞれの決定事項を共有することが可能となった⁷⁵⁾。
- (3) 今回は机上訓練と併行して補償管理ワークショップが開催された。このワークショップから知見を得ることにより、責任、金銭的補償、費用回収方策に係る問題について認識することが可能となった。関係会合の共同開催については今後の訓練、イベントでも継続されるよう、引き続

き検討されるべきである⁷⁶⁾。

- (4) 今回の訓練は、意思決定者にとってその意思決定を支援するためのツールについて認識する機会となった⁷⁷⁾。意思決定プロセスに関与した参加者は、SSNにおいて主要な情報を共有し、全体会合において様々な考え方の比較を行った⁷⁸⁾。統合海事サービス(欧州連合海事情報及び交換システム)は天候予測及び漂流モデルを含む海事に関連するあらゆる情報をリアルタイムで提供するために利用され、オペレーションに必要な情報の最新化が図られ、一層適切かつ迅速な意思決定に資するものであった⁷⁹⁾。
- (5) MAR-CIS 及び MAR-ICE 並びにデジタル式の状況報告書(SITREP)のようなツールについては、現在、加盟国のみアクセスが可能となっている。今回の机上訓練において産業界からサルベージ業界を含む関係団体にも一定の制約の下でこれらツールを利用可能とすべきかについて議論が行われた。このような検討は加盟国及び産業界相互にとって有益である⁸⁰⁾。
- (6) 机上訓練では液化ガスタンカーの積載貨物により有害蒸気が発生し、重大な危険を生じさせる可能性を想定しており、避難場所は常に港という意味ではなく、錨地のような海上の保護水域が避難場所であり得ることを示した⁸¹⁾。
- (7) 今回の机上訓練は、要支援船舶の避難場所への収容について関係国及び産業界によるコミュニケーション、協力及び調整の重要性を改めて提示するものであった。国レベルにおいて要支援船舶の避難場所への収容の「拒否」はプロセスの終りではなく、安全性を確保し、また、海上又は大気中を問わずあらゆる種類の汚染を軽減するために、近隣の支援加盟国によるリスク評価、調整の引き継ぎ、及び、交代で調整加盟国になるための判断を促進することにつながっている⁸²⁾。
- (8) 急激な風向の変化等により、一国のリスクが他国の権限ある当局の管轄域に及び、全ての近隣沿岸国が事案対応に関係する可能性がある。このため、権限ある当局は常に自身を他の権限ある当局に置き換え、対応方策を共有するという考え方が必要であり⁸³⁾、事故対応の調整の引継ぎ

を要請される可能性のある全ての支援加盟国は、調整加盟国と共に同時併行で計画を開始するべきである⁸⁴⁾。

- (9) 今回は第3回目の机上訓練であり、訓練を重ねる毎に一層複雑なシナリオが追加されている。コンテナ船は十分に把握されていない様々な危険有害物質を積載している可能性があることから、今後は、コンテナ船が関係する事案についても訓練シナリオを想定する必要がある⁸⁵⁾。
- (10) 机上訓練には、地域協力プログラムの枠内でEU加盟国ではないノルウェーが訓練開催国として参加した。今後もEUの管轄域を越えてEUガイドラインの原則を拡大しようとする前提のもと、EUの非加盟沿岸国や欧州域外の国についても訓練への参加を促進することが必要である⁸⁶⁾。
- (11) 机上訓練、Modern Express号事案に対するEUガイドラインの適用事例等を通じ、EUガイドラインは既に効果的な文書であることを提示している。今後は国際的な対応としてIMOレベルでEUガイドラインの理解を深めることが必要である。机上訓練に参加したIMO事務局代表者は、このような展開に対して積極的姿勢を示している⁸⁷⁾。
- (12) 今回の机上訓練には加盟国からは避難場所に関する権限ある当局に指定されていない者が参加していた。今後の訓練において最大の成果、また、検討及びその後の意思決定について確実性を得るために、加盟国から権限ある当局として実際の意思決定を行う者が訓練に参加すべきである⁸⁸⁾。また特別に選抜された者、異分野、横断的な分野の参加者の参加を奨励する⁸⁹⁾。

5 おわりに

本稿においては、EUの第3回避難場所机上訓練について公表されたその報告書をもとに訓練の内容等の整理を行った。欧州水域では過去、船舶事故に引き続き要支援船舶の避難場所への収容を求める事例を経験し、早期に船体を収容することにより被害を極小化したもの、また逆に収容を拒否することで被害が拡大したものがある。これらの経験を踏まえ、EUではIMOガイドラインの方針とその基本的方向性を一にする形で船舶通航監視指令において避難場所に関する規定を設け、また、最近では避難場所に関

する EU ガイドラインを策定している。これら文書作成を含む制度上の対応と併行して各国の権限ある当局等による会合を重ね、避難場所に関する机上訓練を実施し EU ガイドラインの理解の醸成に努めている。机上訓練においては EU ガイドラインの有効性を検証すると共に、将来の実働事例について EU ガイドラインを適用することにより関係国、関係者間の協力の下で事案対応に当たり、必要な場合には EU ガイドラインの改正を行うことが予想される。このような動きは世界的に見ても、また、他の地域と比較しても先進的なものである。その意味で、EU で行っている机上訓練を本稿でまとめ、整理、提示することは、今後、日本又はアジア地域において避難場所に係る対応を検討するに際し先行モデルとしての意義があるものと考ええる。

【注】

- 1 山地哲也, 「船舶の避難場所に関する研究—マラッカ・シンガポール海峡における検討—」, 『海上保安大学校研究報告(法文学系)』, 62 巻 2 号, 海上保安大学校, 2018, pp.173-174.
- 2 EU における避難場所検討の先進性を著す一例は以下を参照。
山地哲也, 「船舶の避難場所に関する研究—EU ガイドラインの検討—」, 『海上保安大学校研究報告(法文学系)』, 62 巻 1 号, 海上保安大学校, 2017.
- 3 アジア海域における避難場所の検討状況は、山地(2018), *supra* note 1 を参照。
- 4 EU ガイドライン(Places of Refuge EU Operational Guidelines, Version 5 – Final, 1 February 2018)は次のアドレスを参照。
Available at:
<http://www.emsa.europa.eu/implementation-tasks/places-of-refuge.html> (25 April 2018)
- 第3回避難場所机上訓練の報告書は次のアドレスを参照。
Available at:
<http://www.emsa.europa.eu/implementation-tasks/places-of-refuge/items.html?cid=316&id=3217> (25 April 2018)
- 5 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中の Exercise Orders September 2017 Final を参照。
Available at:
<http://www.emsa.europa.eu/implementation-tasks/places-of-refuge/items.html?cid=316&id=3129> (10 April 2018)
- 6 訓練報告書 p.10.
- 7 北海の東で、ノルウェー、デンマーク、スウェーデンの3国に囲まれ、東経7°から東はユトランド半島北端までの海域、幅約120km、南のデンマーク沖は深さ20~60mの浅い砂底であるが、ノルウェー南東沿いには、700mに達する溝状の深部があり、そ

- の北方延長はオスロフィヨルドになる。東はカテガット海峡を経て、バルト海につながる(世界大百科事典, 14 巻, 平凡社, 2007, p.662)。
- 8 訓練報告書 1.3。
 - 9 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ SITREPS 内の 1. SITREP (collision)を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
 - 10 EU ガイドライン 2.1。
 - 11 EMSA ウェブサイト中の SEG 説明記事を要約。
Available at: <http://emsa.europa.eu/ecosystem.html> (18 April 2018)
 - 12 EMSA ウェブサイト中の SeaSafeNet 説明記事を要約。
Available at: <http://emsa.europa.eu/ssn-main.html> (18 April 2018)
 - 13 EU ガイドライン Appendix E を要約。
 - 14 EMSA ウェブサイト中の LRIT 説明記事を要約。
Available at: <http://emsa.europa.eu/lrit-home.html> (18 April 2018)
 - 15 EMSA ウェブサイト中の CleanSeaNet 説明記事を要約。
Available at: <http://emsa.europa.eu/csn-menu.html> (18 April 2018)
 - 16 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中の EMSA PoR exercises SCOPE 2017 ACA を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
 - 17 EU ガイドライン 2.2.3。
 - 18 DNV GL は、ノルウェーのオスロに本拠地を置く Det Norske Veritas とドイツのハンブルクの Germanischer Lloyd の合併によって設立された船級協会である。
 - 19 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ Class 内の DNV GL ERS Presentation on the 1st plenary を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
 - 20 IACS 勧告 No.145(2016 年 5 月)。
Available at: <http://www.iacs.org.uk/publications/recommendations/141-160/> (10 April 2018)
 - 21 訓練報告書 1.7。
 - 22 訓練報告書 1.8.6。
EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ salvage 内の Salvage Plan 01 を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
 - 23 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ salvage 内の Salvage 1st plenary presentation を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
 - 24 訓練報告書 1.8。
 - 25 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ salvage 内の PoR request form を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
 - 26 訓練報告書 1.8.7。
 - 27 EU ガイドライン 4.2。
 - 28 IMO ガイドライン 1.20。
 - 29 山地哲也,「船舶の避難場所に関する研究—IMO ガイドラインの評価と日本の対応—」, 神戸大学大学院海事科学研究科博士論文, 2015, p.15。

- 30 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ SITREPS 内の PoR 1(PoR request to NO)を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
- 31 訓練報告書 1.10。
 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ Insurance 内の Insurance presentation 1st plenary を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
- 32 訓練報告書 1.10.2～1.10.3。
- 33 訓練報告書 2.1～2.3。
- 34 EMSA ウェブサイト中のアドレス参照。
 Available at:
<http://www.emsa.europa.eu/implementation-tasks/places-of-refuge.html> (19 April 2018)
- 35 EU ガイドライン Appendix D : 意思決定ツール。
- 36 山地(2017), *supra* note 2, pp.167-168。
- 37 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ Insurance 内の Insurance certificate を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
- 38 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ SITREPS 内の PoR 1(PoR request to NO)を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
- 39 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ Norway 内の Inject NO Inspection on NCA CHEM 1st break out groups を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
- 40 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ Norway 内の PoR_Helgerofjorden English version, PoR_Lebalbukta English version, PoR_Moerjefjorden English version, PoR_NATO-kai English version を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
- 41 EU ガイドライン 2.3.4。
- 42 EU ガイドライン第2章「初期事故報告、モニター及び情報収集」中、2.3「情報収集」に保険に関する情報収集の規定がある。
- 43 訓練報告書 2.4～2.5。
- 44 EU ガイドライン 6.1.2。
- 45 訓練報告書 3.2。
- 46 *Ibid.*
- 47 訓練報告書 3.2.1。
- 48 ドナルドソン報告書, Report of Lord Donaldson's Review of Salvage and Intervention and their Command and Control (London, Stationary Office, 1999).
 Available at:
<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.dft.gov.uk/pgr/shipping/ports/shipping/elc/commandandcontrol> (03 November 2017)
- 49 SOSREP 制度を著す一例は、山地(2015), *supra* note 29, pp. 28-43 を参照。
- 50 *Supra* note 34。
- 51 訓練報告書 3.3。

- 52 訓練報告書 3.4。
- 53 EU ガイドライン 3 章柱書き。
- 54 EU ガイドライン 1.1.4。
- 55 EU ガイドライン 6.1.3。
- 56 訓練報告書 4.1～4.2。
- 57 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ Insurance 内の GARD Places of refuge plenary 2nd day を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
- 58 IMO により採択された国際的な損害賠償補償制度によって要求される保険付保を証明する書面を Blue Card と通称し、これに基づき旗国当局が証明書を発行する(UK P&I CLUB ホームページ記事を要約。
Available at:
<https://www.ukpandi.com/ja/%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%83%BC%E3%82%B9%E3%81%A8%E5%87%BA%E7%89%88%E7%89%A9/article/circular-24-10-january-2011-compulsory-insurance-blue-cards-2095/> (30 April 2018)。
- 59 訓練報告書 4.5。
保険者に対する直接請求に係る規定例は次の通りである。
1992 年の油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約
第 7 条パラグラフ 8 : 汚染損害の賠償の請求は、保険者その他汚染損害についての所有者の責任を担保する金銭上の保証を提供する者に対して直接に行うことができる。[略]
この他、同様の規定を有するものとして次の条約がある。
2001 年の燃料油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約
2007 年の海難残骸物除去に関するナイロビ国際条約
2010 年の危険物質及び有害物質の海上輸送に関連する損害についての責任並びに損害賠償及び補償に関する国際条約(未発効)
- 60 訓練報告書 4.5.3。
- 61 訓練報告書 4.5.1。
- 62 訓練報告書 4.5.2。
- 63 訓練報告書 4.6。
- 64 訓練報告書 4.6.1。
- 65 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ SITREPS 内の PoR 2 (PoR rejection by NO)を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
- 66 訓練報告書 5.1。
- 67 EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017フォルダをダウンロードし、同フォルダ中の PoR Denmark final 2nd day を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。
- 68 訓練報告書 5.2。
- 69 訓練報告書 6.1。
- 70 EU ガイドライン 6.1.4。
- 71 訓練報告書 6.2。
EMSA ウェブサイト中、Places of Refuge ページから Table Top Exercise Places of RefugeSept 2017 フォルダをダウンロードし、同フォルダ中のサブフォルダ SITREPS 内の PoR 3 (DK accepting PoR)を参照。アドレスは *supra* note 5 記載の通り。

- 72 訓練報告書 6.3。
- 73 訓練報告書 7.1.1。
- 74 訓練報告書 7.1.5。
- 75 訓練報告書 7.1.4。
- 76 訓練報告書 7.1.6、8.3.6
- 77 訓練報告書 7.2.1。

意思決定を支援するためのツールとは、SSN、SITREP、POR 要請書等がこれに該当するものと思われる。

- 78 訓練報告書 7.1.2。
- 79 訓練報告書 7.2.3。
- 80 訓練報告書 8.1.3。
- 81 訓練報告書 7.2.6。
- 82 訓練報告書 8.1.1。
- 83 訓練報告書 8.1.2。
- 84 訓練報告書 8.1.7。
- 85 訓練報告書 8.1.8。
- 86 訓練報告書 8.1.9。
- 87 訓練報告書 8.1.11。
- 88 訓練報告書 8.3.3。
- 89 訓練報告書 8.3.4。

