

船舶の避難場所に関する研究
—カナダ緊急時計画の検討—

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/10.15053/0000000067

【研究ノート】

船舶の避難場所に関する研究

—カナダ緊急時計画の検討—

Study on Issues relating to Places of Refuge for Ships:
Consideration of Contingency Plan in Canada

山 地 哲 也

【研究ノート】

船舶の避難場所に関する研究
—カナダ緊急時計画の検討—

Study on Issues relating to Places of Refuge for Ships:
Consideration of Contingency Plan in Canada

山地 哲也
Tetsuya YAMAJI

〔目次〕

- 1 はじめに
- 2 避難場所を巡る国際的動向
- 3 カナダ周辺海域における避難場所に関する船舶事故
- 4 カナダ緊急時計画の検討
- 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、「要支援船舶が当該船舶についてその状況を安定させ、航海上の危険性を軽減し、人命及び環境を保護することを可能とする行動をとることができる場所」と定義される¹⁾。

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

また、過去において避難場所に関連する船舶事故を経験した欧州においてはこれまで欧州連合(EU: European Union)が避難場所に関する関係法令を制定するなどの対応を進めてきた。これらは従来の事故事例を踏まえ、沿岸域を航行中の船舶において発生した事故を契機として特定の沿岸国に対し船体の避難場所への収容を求めるものとして対応方策を検討したものであった。先般、EU では更に検討を進め、2015 年 11 月、「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)を策定した²⁾。これは一国以上の国が関与する可能性があり、又は、事故が加盟国の管轄水域外で発生した場合に適用することを目的とするものである。EU の対応とは別に欧州周辺海域では半閉鎖海域の海洋環境を保護するための地域海計画として、ボン協定(北海)、地中海行動計画(地中海)及びヘルシンキ委員会(バルト海)が設定され、それぞれの地域海計画の関連文書の中に IMO の枠組み、又は、IMO ガイドラインを適用する形で避難場所に関する規定を導入している。これら EU ガイドライン並びにボン協定(北海)、地中海行動計画(地中海)及びヘルシンキ委員会(バルト海)の地域海計画については、避難場所に係る地域的取組みの先行事例として検討を行っている³⁾⁴⁾。

カナダにおいては 2007 年 7 月 3 日、船体の避難場所への収容を要する事案に効果的、統一的に対応するための方針、方策を表す文書として「船舶の避難場所に関する国家的緊急時計画」(National Places of Refuge Contingency Plan、カナダ緊急時計画)が策定された。このカナダ緊急時計画についても、EU ガイドライン並びにボン協定(北海)、地中海行動計画(地中海)及びヘルシンキ委員会(バルト海)の地域海計画と同様に、避難場所に係る取組みの先行事例として認められる。このため、本稿ではこのカナダ緊急時計画の検討を行うことを目的として研究を進める。2 においては避難場所に係る国際的動向として IMO ガイドラインについて概説する。3 においてはカナダ緊急時計画策定前にカナダ周辺海域で発生した避難場所に関する船舶事故についてその概要を記載する。4 ではカナダ緊急時計画の主要規定について、分類、検討し、カナダ緊急時計画の特徴を明らかにする。

2 避難場所を巡る国際的動向

本章では、主要タンカー事故を踏まえて採択された IMO ガイドライン等について概説し、避難場所を巡る国際的動向を概観する。

(1) 主要タンカー事故

IMO ガイドラインは、1999 年 12 月にフランス沖合で発生したタンカー ERIKA 号事故及び 2000 年 12 月に地中海で発生したタンカー CASTOR 号を契機としてその検討が開始された。これら事故の概要は以下の通りである。

① タンカー ERIKA 号事故⁵⁾

タンカー ERIKA 号(37,238DWT、マルタ船籍、シングルハル、1975 年日本で建造)は、1999 年 12 月 11 日、積荷として 28,000 トンの重質燃料油を積載し、フランスの Dunkirk からイタリアの Livorno に向け航行中、甲板上に亀裂が発生した。船長は、当初制御可能と判断したが、翌日(12 月 12 日)、フランスの救助センターに対し、重大な構造上のトラブルが生じた旨の遭難信号を発信し、フランスに対し避難場所の提供及び 26 名の乗組員の避難を求めた。乗組員は救助されたが、避難場所の提供は拒否された。12 月 12 日、ERIKA 号の船体は、南部 Brittany の Pointe de Penmarch 沖 45 マイル(83 キロメートル)の海上で 2 つに折損した。船首部分は同日に、船尾部分は翌日に沈没した。積荷のうち重質燃料油 14,000 トンが流出し、その後、断続的な流出によりフランスの Biscay 湾沿岸の Finistère から Charente-Maritime までの 400 キロメートルが汚染された。

② タンカー CASTOR 号事故⁶⁾

タンカー CASTOR 号(31,068DWT、キプロス船籍、シングルハル)は、2000 年 12 月 26 日、積荷として 29,500 トンのガソリンを積載し、ルーマニアからナイジェリアに向け航行中、モロッコの Nador 沖において悪天候に遭遇した。12 月 30 日の夜、船体の甲板上に長さ 24 メートルの亀裂が生じた。ガソリン蒸気によるリスクがあるため、乗組員は避難した。船舶所有者が契約したサルベージチームは、船体のコントロー

ルを行い、構造強化のための緊急修理作業を実施した。積荷の性質を踏まえ、複数の港湾が船体の受け入れ要請に対し、これを拒否した。結果的に CASTOR 号は、40 日間にわたり地中海を曳航され、2001 年 2 月 8 日にチュニジア沖合で積荷の移送作業が行われた。

(2) IMOガイドライン

タンカー ERIKA 号事故(1999年12月)、タンカー CASTOR 号事案(2000年12月)を踏まえ、IMOにおいては2001年5月以降、避難場所に関する検討を行う必要性が高まり、海上安全委員会、法律委員会、航行安全小委員会等での審議を経て、第23回IMO総会(2003年12月開催)において避難場所に関する文書として、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」(Guidelines on Places of Refuge for Ships in Need of Assistance)(IMOガイドライン)を採択した。このIMOガイドラインは、要支援船舶の沿岸域への入域の権利、あるいは、沿岸国による要支援船舶の入域拒否の権利の存在等について議論されている中で⁷⁾、条約のように法的拘束力を有しないものの、避難場所の運用に係る任意の指針として策定された。避難場所について「要支援船舶が当該船舶についてその状況を安定させ、航海上の危険性を軽減し、人命及び環境を保護することを可能とする行動をとることができる場所」と定義し、沿岸国に対し要支援船舶の避難場所への受け入れ義務の存在を前提としないとの立場をとり、IMOガイドラインに附属する基準に従い合理的に可能と判断される場合には、沿岸国は要支援船舶を避難場所に収容すべきとの方向性を示している。IMOガイドラインでは、避難場所についてその特徴及び運用指針について次の通り規定している(各項の文末数字はIMOガイドラインのパラグラフ番号)⁸⁾。

- ・ 船舶が事故に遭遇した際、進行する状況から損害又は汚染を防止する最善の方策は、その積荷及び積載油を軽減し、損傷を補修することであろう。このような運用は避難場所において実施するのが最適である(1.3)。
- ・ しかしながら、沿岸域付近に事故に遭遇したような船舶を収容することは、沿岸国に対し、経済及び環境の観点から危険を及ぼすことと

なり、地方当局及び住民はこの運用に対し強力に反対する可能性がある(1.4)。

- ・ 避難場所への入域の承認はケースバイケースにより政治的判断を伴うことになる。この場合、避難場所への収容により影響を受ける船舶及び環境に対する有効性、並びに、沿岸域付近に入域した船舶から生じる環境に対するリスク間のバランスを十分考慮することになる(1.7)。
- ・ このような船舶を避難場所に収容することはまた、損害又は汚染による脅威にさらされる沿岸線の範囲を極小化する意味でも有効であろう。しかしながら、避難場所として選択されるエリアは、より深刻な脅威にさらされる可能性がある。貨物移送又は補修が比較的容易に行うことが可能な港湾又はターミナルに船舶を収容する可能性についても、検討されなければならない。このため、避難場所の選択及び利用の決定は、注意深く検討が行われる必要がある(1.9)。
- ・ 沿岸国は、避難場所への収容の承認が要請された場合にはこれを認める義務は生じないが、公平な見地ですべての要因及びリスクを評価し、合理的に可能と判断される場合には避難場所を与えるべきである(3.12)。

特にパラグラフ 3.12 は、IMO における避難場所に関する審議の結果を象徴する規定である。これは、IMO ガイドラインは条約のように法的拘束力を持たず、任意的性格を有するものであり、船体の避難場所への収容について要請が行われた際には、避難場所への収容に関する義務又は原則の存在を前提としない立場をとり、本ガイドラインを踏まえ状況等を評価し、その収容の是非については沿岸国の当局が合理的に判断することを期待するものであり、IMO ガイドラインの任意的指針としての限界を表している⁹⁾。

(3) MASガイドライン

第23回IMO総会は、IMOガイドラインと同時に関連文書としてIMO総会決議 A.950(23)「海事支援サービス」(Maritime Assistance Services)(MASガイドライン)を採択している。この海事支援サービスと

は「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」¹⁰⁾と定義され、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海事支援サービスを設定することが求められている。海事支援サービス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、この海事支援サービスを通じ関係機関に伝達される¹¹⁾。

3 カナダ周辺海域における避難場所に関係する船舶事故

カナダにおいても過去、複数の避難場所に関係する事故を経験している。事故例として KURDISTAN 号事故(1979 年)、DODSLAND 号事故(1987 年)、FLARE 号事故(1998 年)、TRAVE ORE 号事故(1989 年)、EASTERN POWER 号事故(2000 年)、KITANO 号事故(2001 年)があり、その概要は以下の通りである。

(1) KURDISTAN 号事故¹²⁾

1979 年 3 月 15 日、Nova Scotia 州 Point Tupper から Quebec 州 Quebec City 向け航行中のタンカー KURDISTAN 号(英国船籍、英国 Nile Steamship Company Ltd.所有)は荒天下、第 3 貨物油タンク(10,000 トンの貨物油積載)の水線下に垂直方向のクラックを生じた。KURDISTAN 号は 29,662 トンの重質燃料油を積載していた。海氷が存在する中、強風の影響を受け、Nova Scotia 州 Sydney 北東 50 マイルの海域において KURDISTAN 号から貨物油が流出し始めた。カナダ沿岸警備隊(CCG : Canadian Coast Guard)所属巡視船が現場に赴き KURDISTAN 号の状況を確認し、CCG の検査官は Sydney に所在する最寄りの避難場所に向け航行するよう助言を行った。

その直後、KURDISTAN 号の船体は 2 つに折損し、第 3 貨物油タンクから 7,000 トンの油が荒天の St. Lawrence 湾に流出した。折損した 2 つの船体の状況は良好であり、その外の貨物油タンクからの油の流出は認められなかった。船尾部に残された 41 名の乗組員は、CCG の巡視船により安全に救助された。

対応策について検討が行われ、CCGの現場指揮官は船首部が沈没するであろうと判断し、船首部(7,000 トンの貨物油積載)は Halifax 南東 500km の場所に曳航され、1979 年 4 月 1 日、大西洋の水深 4,700m の海域において海軍潜水土士及び海軍艦船の砲撃を受け破孔を生じ、沈没した。

船尾部(16,000 トンの貨物油積載)は、救助可能であると判断され、Port Hawkesbury に曳航、貨物の荷揚げが行われた。その後船尾部は欧州に曳航の後、新たに建造した船首部と結合工事が行われている。

船体折損の原因は、事故前に実施した修理時の不適切な溶接作業によるものと考えられている。第3貨物油から流出した油の除去作業には 10 ヶ月を要し、Nova Scotia 州の 800km 以上の海岸線が汚染された。流出油により約 2,000 羽の海鳥が死に、漁業設備に 800,000 ドルの被害が生じた。

(2) DODSLAND 号事故¹³⁾

DODSLAND 号(鉾石・ばら積み及び油兼用船、76,000DWT、ダブルハル、船齢 1 年)は、Quebec City 向け航行中、ダブルハル底部タンクへの浸水が発生し、1987 年 2 月 17 日、船長はカナダ水域の避難場所の提供を要請した。

カナダ運輸省海上安全部は、DODSLAND 号の状況評価を行うために追加情報を求め、DODSLAND 号所有会社の幹部との協議を実施した。

St. Lawrence 湾は厳しい海氷状況にあることから、運輸省は DODSLAND 号に対し、ダイバーによる水面下の潜水調査が実施可能な Halifax 向け航行するように指示を行った。潜水調査の結果、ビルジ区画に大きなクラックが生じていることを認めた。積荷油である原油を別のタンカーに移送した後、DODSLAND 号は Halifax のドックに入渠し、修理作業、検査が実施され、運輸省の承認を得て海上輸送活動を再開した。

(3) FLARE 号事故¹⁴⁾

FLARE 号(ばら積み船、16,398 総トン、キプロス船籍、1972 年建造、ABTA Shipping Company(キプロス)所有)は、1997 年 12 月 30 日、オラ

ンダ Rotterdam を出港し、Quebec 州 Montreal 向けバラスト状態で西寄りの強風及び波高 16m 以上の気象海象下、大西洋を航行中であった。この状況に対応するため、FLARE 号は減速したものの、大きなピッチング、船首底衝撃が継続した。Rotterdam 出港時の軽バラスト、また、浅喫水状態により、船首底衝撃を受けやすい状況であった。

1998 年 1 月 16 日早朝、乗組員は船首底衝撃による大きな音を聞き、その後、激しい打ちつけ音、船体縦方向の曲げ状態が続いた。4 時間 30 分後、再度大きな音があり、船体打ちつけ音及び振動が発生した。船長は、遭難信号(MAYDAY)を発信し、避難場所の提供を要請したが、Newfoundland 州南岸沖の Saint-Pierre-et-Miquelon Islands の南西 45 マイルの海上において船体が 2 つに折損し、船尾部は 30 分の内に沈没した。25 名の乗組員全員は、船尾部に残されていた。船首部は 4 日後、Nova Scotia 州沖合、Banquereau Bank に沈没した。主甲板外板に発生した急速な破損、また、広範囲な積込み及び局所的なストレスの集中による船底構造の欠陥により縦強度が損失していた。

遭難信号は、Newfoundland 州 Stephenville の MCTS(Canadian Marine Communications and Traffic Services)が受信し、2 機のヘリコプター及び 1 機の固定翼航空機、並びに、FLARE 号付近を航行していた他の商船による捜索救助活動が開始された。

ヘリコプター乗員は、転覆状態にある救命艇にしがみついていた低体温症状態の 4 名の乗組員を救助した。乗組員 25 名中、21 名が死亡した。14 名の遺体が揚収され、6 名については行方不明のままである。

船尾部から流出した燃料油により広範囲な汚染が発生した。船尾部が沈没した場所の西側 10 マイル及び南北方向 3 マイルに油膜が広がった。捜索救助勢力により油を燃焼させようとする試みは不成功に終わったが、油膜は風浪により消滅した。1998 年 7 月まで船尾部からは油の流出が続いたが、時間の経過と共に減少した。

(4) TRAVE ORE 号事故¹⁵⁾

1989 年 7 月、Newfoundland 州 Belle Island 東 158 マイルの海上においてドイツの Humburg 向け航行中であったばら積み貨物船 TRAVE

ORE号(ドイツ船籍)が濃霧の中、12ノットの最大速力で氷山に衝突した。カナダの避難場所の提供が要請された。当初は避難場所への入域は拒否されたが、その後、船体修理のためカナダ水域への入域が許可された。フォアピークタンク、左舷第1ウィングタンク、第1貨物艙の修理には4,000,000ドルを要している。

(5) EASTERN POWER 号事故¹⁶⁾

2000年12月、タンカーEASTERN POWER号(パナマ船籍、127,000総トン、1976年建造、原油1,900,000バレル積載)は、エジプトからNewfoundland州Come-by-Chance向け航行中、積荷油の流出が発生した。

1週間経過しないうちにEASTERN POWER号の船体にクラックが生じ、貨物油が流出、Newfoundland沖合の荒天により船体を損傷したものの、船体強度及びその堪航性に影響を及ぼすものではなかった。損傷したタンクから他のタンクへ積載原油の移送作業が実施された。貨物油の荷揚げ及び船体修理を実施するために、カナダ水域の避難場所の提供が要請された。カナダ運輸省は環境省、水産海洋省と協議を行った後、EASTERN POWER号に対し、船長が油の流出が止まったことを証明しない限り、カナダの排他的経済水域内には入域しないよう指示を行った。

カナダ当局は、EASTERN POWER号の状況を撮影するために航空機を派遣し危険な状況にあることを確認、海鳥及び魚類にリスクを生じさせることを懸念し、EASTERN POWER号は沿岸に接近させることはできないことを決定した。EASTERN POWER号は数日間、Newfoundland州南東500kmの海上に停留した。その後、運輸省は、厳格な条件の下、目的地への航海中の船体の先導及び監視に係る計画立案を踏まえ、カナダ水域への入域を許可した。乗組員は流出タンクから他のタンクへの残油の移送に同意し、カナダ政府は油の流出が止まったことを確認した。

その後、船舶管理会社(World-Wide Shipping Agency、シンガポール)は、EASTERN POWER号の船長に対し、荒天を避けるためにカナダ水域から出域し、カリブ海のNetherlands AntillesのSt. Eustatiusに向か

って南下するよう指示を発した。EASTERN POWER 号は積荷油の荷揚げを行った後、修理が実施され海上輸送活動を再開した。

(6) KITANO 号事故¹⁷⁾

2001 年 3 月、コンテナ船 KITANO 号(50,000 トン、全長 280m、1990 年日本建造)は、Nova Scotia 州 Halifax 南 15 マイルの海上において前部甲板において火災が発生した。KITANO 号は、New York からマルタ及びシンガポール向け航行中であり、タバコ及び機械類など様々な物品を含む 2,100 個のコンテナを積載していた。火災は炭素粉を積載するコンテナで発生し、すぐに 2 層のコンテナ甲板に拡大した。効果的な火災対応、原因究明、再発防止及び修理を実施するため、Halifax 港への入域が要請された。

カナダ運輸省は、KITANO 号が危険物を積載しており、また、ケミカル及び危険物を含むコンテナに火災が拡大することを懸念し、KITANO 号は安全ではないと判断した。高波及び強風のため夜間は KITANO 号に乗船することができず、救助活動が阻害された。翌日、サルベージ会社タグボートの支援を得て、KITANO 号乗組員は火災をコントロールした。KITANO 号船長は、連邦当局である運輸省から Halifax 港には入域しないよう指示を受けた。

最初の無線通信から 24 時間後の 2001 年 3 月 23 日、水先人が乗船することが可能な天候に回復し、船体の状況評価が実施されるようになった後、KITANO 号は港への入域が許可された。Halifax において損傷したコンテナの陸揚げが行われ、その付近にあるコンテナの検査が実施された。2001 年 3 月 26 日、運輸省は、船体強度が確保されていること、全ての運用上及び安全上の要件に合致していることを確認し、KITANO 号の出港を許可した。

4 カナダ緊急時計画の検討

本章では、カナダ緊急時計画の主要規定について分類、整理を行い、カナダ緊急時計画の特徴を明らかにする。

(1) カナダ緊急時計画の構成

カナダ緊急時計画はカナダ運輸省(Transport Canada)のホームページで公開されている¹⁸⁾。2007 年 7 月 3 日に作成された初版のカナダ緊急時計画は PDF 版で 28 ページであり、その構成は以下の通りである。

【本文】

目的

背景

適用範囲

定義

船舶に対する命令を発する権限

決定に係る責任

避難場所緊急時計画に係る責任

通知及び報告

国際連絡要員

管区の手続、調整及び緊急時計画

避難場所に係る事前計画及びアセスメント

意思決定プロセス

【Annex】

Annex 1 Part 1：船舶に関する情報及び要請に係る現状の情報

Annex 1 Part 2：船舶及びその現状に関する情報

Annex 2 Part 1：リスクアセスメントチームメンバー候補者及び関係者のリスト

Annex 3：最適な避難場所の選定基準

Annex 4：事故発生時、リスクが生じる可能性のある分野

Annex 5：有害な結果の可能性及び重大性並びに全般的なリスクレベル

Annex 6：アセスメントの詳細

(2) カナダ緊急時計画の検討

カナダ緊急時計画の主要規定を以下の通り、①カナダ緊急時計画の趣旨・目的、②カナダ緊急時計画の適用範囲、③カナダ緊急時計画に関する

関係機関、④カナダの避難場所に関する国際協力、⑤避難場所指定等の事前準備・計画、⑥避難場所への船体収容に係る意思決定に分類し、検討する。

① カナダ緊急時計画の趣旨・目的

1) カナダ緊急時計画はその趣旨・目的として次の通り規定する¹⁹⁾。

- (a) カナダ運輸省は、要支援船舶に関連する決定、及び、避難場所要請に係る主導的立場にある官庁である。このため運輸省は、IMO ガイドラインが考慮され、可能な限りこれが実行されることを確保する責任を有している。
- (b) 要支援船舶からの避難場所提供の要請があった場合に、関連する地域的な手段と合わせ効果的及び効率的に対応するための国家的枠組み及び取組みを提供する。
- (c) カナダの国家的及び国際的な責務に合致する効果的な対応計画を実行するために、国全体において一貫した取組みの確保を支援する。
- (d) 運輸省の各管区海上安全部長(Transport Canada Marine Safety Regional Directors)に対し、完全かつバランスのとれたリスクアセスメントを実施し、タイムリーかつ安全な方法で最善のリスクコントロール戦略が決定、実行できるよう支援するリスクアセスメント意思決定方策を提供する。

2) 上記 3 で記したように、カナダ周辺海域では過去、船体の避難場所への収容を要請する複数の船舶事故が発生している。船体収容については、収容が許可されたもの、拒否されたもの、収容されたものの許可、収容までに時間を要したものの等々である。各事故への対応の良否を評価する具体的材料、資料等は見出せないものの、これら事故発生及びその対応時にはカナダ緊急時計画の様な避難場所に関する公式の枠組みは策定されておらず、これらの事故にはそれぞれの状況に応じアドホックに対応している²⁰⁾。これらの状況を踏まえ、また、2003 年に IMO ガイドラインが作成されたことも 1 つの契機として、カナダにおける同国周辺海域で発生する船体の避難場所への収容を要する事案に効果的、統一的に対応するため、2007 年 7 月 3 日、IMO ガ

イドラインを基本とするカナダ緊急時計画が策定されたことが認められる。

② カナダ緊急時計画の適用範囲

1) カナダ緊急時計画はその適用範囲について次の通り規定する²¹⁾。

- (a) 避難場所緊急時計画は、カナダ水域において船舶が支援を必要とし、避難場所を要請する全ての状況に適用する。この水域は、カナダの内水、領海及び排他的経済水域を含む。
- (b) 避難場所緊急時計画はまた、船舶がカナダに向かって航行し、何らかの問題発生(障害、欠陥又は事故)を報告する場合にも適用する。
- (c) 人命の安全が関係する事故に対してはカナダ緊急時計画を適用しない。このような事案においては、確立された搜索救助の従わなければならない。乗組員又は他の乗船者を救助し、迅速に避難させる必要性を含む要請については、遅滞なく海事支援サービス(MAS : Maritime Assistance Service、上記 2(3)参照)から救助調整センター(MRCC : Maritime Rescue Coordination Center)に転送する。救助活動が終了し、人命の安全に対するリスクが解消された場合においてカナダ緊急時計画を発動することが可能となる。

2) カナダ緊急時計画は、カナダの内水、領海及び排他的経済水域において発生する避難場所への船体収容を要請する船舶事故に適用すると共に、海域を特に限定することなく、カナダに向かって航行する船舶において何らかの問題が発生している事案についても適用することとしている。沿岸国が船舶に対して行使できる権限は関係国際法等に基づき、船舶の国籍、船舶が位置する海域において整理、分類されるものの、カナダ緊急時計画では権限行使の側面のみならず、沿岸国と船舶、サルベージ会社等関係者間との実際的な調整を含め、船体の避難場所への収容に係る要請に対応するための備えとして権限行使に限定することなく、アセスメント、意思決定等の各対応方策を網羅的に規定している。

3) 船舶事故が発生し人命の搜索救助を要する事案であって、船体の避難場所への収容を要するものについては、搜索救助が優先されるとし

て整理している。これは、IMO ガイドラインにおいて搜索救助活動と避難場所要請について「人命の安全が関連する場合においては、1979年の海上における搜索及び救助に関する国際条約(International Convention on Maritime Search and Rescue, 1979、SAR 条約)の規定に従うべきである。船舶が支援を必要とし、人命の安全が関連しない場合においては、IMO ガイドラインに従うべきである」²²⁾、「状況展開において、乗船者自身が遭難の状況にあると判断する場合には、SAR 条約、国際航空・海上搜索マニュアル(International Aeronautical and Maritime Search and Rescue manual、IAMSAR マニュアル)及びこれに関連する文書がIMO ガイドラインに優先することになる」²³⁾旨規定している。カナダ緊急時計画は、搜索救助活動と避難場所対応の関係について IMO ガイドラインの規定する方向性に倣うものと認めることができる。

③ カナダ緊急時計画に関する関係機関・法令

- 1) カナダ緊急時計画はその関係機関について次の通り規定する²⁴⁾。
 - (a) 避難場所に関する決定はカナダ運輸省の責務であるが、カナダ水産海洋大臣の権限を通じカナダ沿岸警備隊(CCG : Canadian Coast Guard)は船舶に起因する汚染物質の流出に対応する責務を有し、カナダ政府において連邦の監視及び現場指揮の任務を遂行する。
 - (b) 避難場所緊急時計画を適用する場合には、関係者間で協力し、緊密に連携し、情報の交換を実施し、また、意思決定過程でコンセンサスを得るようあらゆる取組みを実施する。コンセンサスに達しない場合には、他の管轄権限と連携し、主導官庁として運輸省が最善の決定を行う。
 - (c) 港湾当局は、港に入域しようとする、港内に在船する、又は、特定の状況下において港の一定のエリアに在船する船舶について命令を発する権限有しており、必要な場合には運輸省及び水産海洋省は適当な港湾当局と協同し、避難場所(港)への船舶の入域について決定する。

2) 上記 1)に記したようにカナダ緊急時計画では、船体の避難場所への収容要請に対する調整、判断等を行う機関として、運輸省、水産海洋省(CCG)、港湾当局を掲げている。これら関係機関の行う措置に係る法的根拠として運輸省及び水産海洋省については 2001 年カナダ商船法(CSA2001 : Canada Shipping Act, 2001)、港湾当局についてはカナダ海上法(Canada Marine Act)がある。

(a) 2001 年カナダ商船法

2001年カナダ商船法は、避難場所に関連する事故に関係する決定及び必要な行動が求められる船舶に命令するための運輸省及び水産海洋省に係る一定の権限を規定する²⁵⁾。

(i) 運輸省関係

2001 年カナダ商船法セクション 189 は、船舶が所定の汚染物質を排出する、又は、排出した可能性があると信ずる合理的な根拠が存在する場合に、船舶に対する運輸大臣の命令権限に関する規定を設けている。この権限は、船舶に命令を発するものであり、カナダ水域及び排他的経済水域上を航行し、又は、特定の場所に向け、一定のルート及び特定の方法で進行し、並びに、汚染物質を荷揚げし、一定の場所で係留し、錨泊し、又は、留まることを規定する。運輸大臣は、2001 年カナダ商船法サブセクション 11(2)に基づき、本権限の遂行のために海上安全検査官(marine safety inspector)に権限を付与することができる。海上安全検査官は、2001 年カナダ商船法サブセクション 211(3)に基づき、船舶に命令を発することができる。必要な場合には関連する規定の実効性を確保するための検査を実施することを目的として、海上安全検査官は船舶の船長に対し、船舶の停止、又は、選択した場所への進行を命じ、及び、合理的と思料される一定の期間内において係留し、錨泊し、又は、留まることを命ずることができる²⁶⁾。これら関係規定について表 1 に整理する。

表 1：2001 年カナダ商船法(運輸省関連規定)

第 1 章：一般の規定 11：海上安全検査官等による検査 (1)：海上安全検査官の任命 [略] (2)：権限 運輸大臣は、海上安全検査官に対し、準司法権限及びサブセクション 16(2)に規定する試験の実施を含む、本法に基づく運輸大臣の権限を行使し、又は、責務若しくは機能を果たし、また、次の事項を含むセクション 211 に基づく検査を実施することを認めることができる。 (a)～(c.1) [略] (d) 第 9 章「汚染防止—運輸省」のための海洋環境保護に関する検査 第 9 章：汚染防止—運輸省 189：排出の場合の権限 運輸大臣は、船舶が所定の汚染物質を排出する可能性があり、又は、排出した可能性がある場合には、次の権限を行使することができる。 (a) 船舶が本章の適用水域に入域しようとしている、又は、水域内にある場合には、運輸大臣が船舶に対し本章を実行するために必要と考えるあらゆる情報を運輸大臣に提供するように指示を行うこと。 (b) [略] (c) 本章適用水域内にあり、又は、入域しようとする船舶に対し、運輸大臣が特定する航路及び方法に従い、当該水域を通じ航行するよう指示を行うこと。 (d) 船舶に対し、運輸大臣が特定する航路及び方法に従い、運輸大臣が選択する場所に向かって航行し、次の事項を実施するよう指示を行うこと。 (i) 汚染物質の荷揚げを行うこと。又は、 (ii) 運輸大臣が特定する合理的な時間内において当該海域に停泊し、錨泊し、又は、停留すること。 第 11 章：執行—運輸省 211 (1)：権限ある者及び組織 セクション 11 に規定する海上安全検査官 [中略] は、関係規定に従うことを確保するために、合理的な時間に、海上安全検査官 [中略] が必要と考え、運輸大臣が検査業務を実行することを認めるあらゆる船舶に乗船し、あらゆる建物又はその他の場所に立入ることができる。 (2)：住宅 [略] (2.1)：令状発行権限 [略] (3)：船舶の停止 検査を実施するために、海上安全検査官は船舶の船長に対し、船舶の停船、海上安全検査官が選択する場所への航行、船舶安全検査官が特定する合理的な時間内での選択場所における停泊、錨泊又は停留を命ずることができる。 (4)：検査 [略] (5)：サンプルの処分 [略] (6)：文書及び物品の還付 [略]

(ii) 水産海洋省関係

避難場所に関する決定はカナダ運輸省の責務であるが、カナダ水産海洋大臣の権限を通じカナダ沿岸警備隊(CCG：Canadian

Coast Guard)は船舶に起因する汚染物質の流出に対応する責務を有し、カナダ政府において連邦の監視及び現場指揮の任務を遂行する。船舶が汚染物質を排出し、又は、排出する可能性のある場合には、水産海洋大臣は 2001 年カナダ商船法セクション 180 に基づき、船体を修理・修繕し、汚染損害を軽減又は防止するために必要と考えられる措置をとるための権限を有する。これに加え 2001 年カナダ商船法サブセクション 175.1(2)は、汚染物質の排出又は排出の可能性がある場合の汚染対応官の船舶に対する命令権限を規定している²⁷⁾。これら関係規定について表 2 に整理する。

表 2：2001 年カナダ商船法(水産海洋省関連規定)

第 8 章：汚染防止及び対応—運輸省及び水産海洋省 180 (1)：大臣による必要な措置の実施 水産海洋大臣は、船舶又は油取扱い施設から汚染物質を流出した、現に流出している、又は、流出する可能性があると信ずる合理的な根拠が存在する場合には、次の措置をとることができる。 (a) 船舶又は油取扱い施設からの汚染損害を回復し、改善し、最小化し、又は、防止するために必要と考える措置をとること。船舶の場合には、船舶の撤去又は破壊を含み、船舶及びその中にある物の売却又は処分を行うことができる。 (b) 船舶又は油取扱い施設からの汚染損害を回復し、改善し、最小化し、又は、防止するためにあらゆる者が実施する措置を監視すること。 (c) 水産海洋大臣が必要と考える場合には、あらゆる者又は船舶に対しパラグラフ(a)に規定する措置をとり、又は、とらないよう指示すること。 (2)：処分利益の適合性 [略] (3)：補償 汚染物質を流出した、流出していた、又は、流出する可能性のあった船舶又は油取扱い施設の運用者を除き、パラグラフ(1)(c)に基づく指示に従った船舶又は人の業務について、補償はカナダの権限により女王陛下によって支払わなければならない。 174.1 (1)：汚染対応官の任命 水産海洋大臣は、流出又は流出のおそれに関連し、汚染対応官を任命し、適当と認める方法で本章に基づき汚染対応官が行使する権限を制限することができる。 (2)：証票 [略] (3)：免責 [略] 175.1 (1)：汚染対応官の権限—一般的規定 汚染対応官は次の権限を行使することができる。 (a) 船舶が本章が適用される水域に入域しようとしている、又は、水域内にある場合には、汚染対応官が本章を実行するために必要と考えるあらゆる情報を汚染対応官に提供するように指示を行うこと。
--

- (b) 船舶が本章が適用される水域に入域しようとしている、又は、水域内にある場合において、その船舶が汚染物質を積載していると信ずる合理的な理由が存在する場合には、その船舶に対し当該水域を汚染対応官が特定する航路及び一定の速力で航行するよう指示を行うこと。

(c)-(e) [略]

(2)：権限—汚染物質の排出

汚染対応官は、船舶が汚染物質を排出する可能性があり、又は、排出した可能性がある場合には、次の権限を行使することができる。

- (a) 船舶が本章が適用される水域に入域しようとしている、又は、水域内にある場合において、その船舶に対し当該水域を汚染対応官が特定する航路及び一定の速力で航行するよう指示を行うこと。

(b) 乗船し、汚染対応官が汚染物質であると信じる物質のサンプルを採取すること。

- (c) 船舶が本章が適用される水域に入域しようとしている、又は、水域内にある場合において、船舶に次の指示を行うこと。

(i) 本章が適用される水域内の汚染対応官が特定する場所に向かって汚染対応官が特定する航路及び方法で航行し、汚染対応官が特定する合理的な時間内で特定場所において停泊、錨泊又は停留を行うこと。

(ii) 本章が適用される水域から汚染対応官が特定する航路及び方法で出域すること。

(iii) 本章が適用される水域外に停留すること。

- (d) 本章が適用される水域に相当量の汚染物質が到達し、又は、排出された旨汚染対応官に対し通知され、又は、本水域内に相当量の汚染物質が排出され、重大かつ急迫した危険性があると信ずる合理的な理由があると汚染対応官が認める場合には、その状況に応じた合理的な範囲の緊急ゾーンを宣言する共に、以下の権限を行使することができる。

(i) 緊急ゾーン内に所在する船舶からその位置を汚染対応官に報告するよう指示を行うこと。

(ii) 船舶に対し緊急ゾーンに入域しないよう、又は、緊急ゾーンから出域しないよう指示を行うこと。

(iii) 緊急ゾーン内に所在する船舶に航路、速度制限、水先及び設備要件に関する指示を行うこと。

(3)：サンプルの処分 [略]

(4)：証明書又は報告書 [略]

(5)：証明 [略]

(6)：立会い [略]

(7)：通知 [略]

(b) カナダ海上法

カナダ海上法セクション 58 は、港湾当局に対し、港に入域しようとする、港内に在船する、又は、特定の状況下において港の一定のエリアに在船する船舶について命令を発する権限を付与している²⁸⁾。これら関係規定について表 3 に整理する。

表 3：カナダ海上法(港湾当局連規定)

第 1 章：カナダ港湾当局

58

(1)：通航管理

安全かつ効率的な航海を促進するため、港湾当局は、港湾若しくは港湾エリアに入域しようとする、又は、港湾若しくは港湾エリア内に所在する船舶に関連し、次の権限を行使するための者を任命し、証票を交付する。

- (a) 港湾若しくは港湾エリアに入域し、港湾若しくは港湾エリアから出域し、又は、港湾若しくは港湾エリア内を航行する船舶に対し通航許可を与えること。
- (b) 船長、操船指揮者、その他の船舶に関し責任を有する者、又は、水先人に対し、任命された者が特定する船舶に関する情報を提供するように指示を行うこと。
- (c) 船舶に対し、港湾無線局又は他の船舶との通信に際し、特定の無線周波数を利用するように指示を行うこと。
- (d) サブセクション(2)に従い、船舶に対し、特定の時刻又は特定の時間内に次の事項を実施するように指示を行うこと。
 - (i) ドック、停泊地又はその他の港湾施設を離れること。
 - (ii) 水域を離れること、又は、水域に入域しないこと。
 - (iii) 特定の場所に向けて航行し、又は、特定の場所に停留すること。

(2)：前提条件

サブセクション(1)に基づき任命される者は、次の状況が存在すると認める合理的な理由があると信ずる場合に限り、船舶に対し、パラグラフ(1)(d)に規定する行為を行い、又は、行わないよう指示を行うことができる。

- (a) 船舶に必要とされる停泊地が利用できない場合
- (b) 通航管理ゾーン内に汚染又は合理的な汚染の懸念が存在する場合
- (c) 船舶の移動によって健康に被害が及ぶ可能性のある動物が近くに存在する場合
- (d) 通航管理ゾーン内に航海に係る障害が存在する場合
- (e) 生命若しくは財産に対する明白な困難性、又は、汚染の脅威若しくは他の危険性を示す船舶が付近に存在する場合
- (f) 安全ではない方法で航海を行う船舶、機能が不十分な航海設備又は無線設備を保有し、2001 年カナダ商船法パラグラフ 120(1)(b)に基づき策定された規則によって必要とされる海図又は刊行物を保有しないで航海を行う船舶が付近に存在する場合
- (g) 海上輸送、航海、公衆又は環境に対し、受容不可能なリスクを構成するような船舶輻輳状況にある場合
- (h) 港湾オペレーションの能率を阻害する可能性がある場合

(3)：禁止事項 [略]

3) 上記 1)及び 2)に記したように、船舶に起因する汚染又は急迫した汚染の脅威を含む避難場所に関連する事故が発生した際の避難場所に関する決定については、基本的に運輸省が主導し、水産海洋省、港湾当局が必要に応じ対応することとなる。「1996 年 4 月の海上運送安全及び環境保護に関するカナダ運輸省及び水産海洋省の覚書」(Memorandum of Understanding Between Transport Canada and Fisheries and Oceans Respecting Marine Transportation Safety and Environmental Protection, April 1996)中の Annex D²⁹⁾は、避難場所に関する事故において関係することが求められる運輸省、水産海洋省の決定に係る役割及び責務を明確化している³⁰⁾。また、この覚書には「必要な場合には、カナダ運輸省及び水産海洋省は適当な港湾当

局と協同して、避難港への上記船舶の接近に入域について決定する」

³¹⁾ 旨定め、運輸省及び水産海洋省と港湾当局との協力関係についても規定している。

④ カナダの避難場所に関する国際協力

1) カナダ緊急時計画は近隣国との協力について次の通り規定する。

近隣国付近の水域で発生する事故に対応する場合には、他国との緊密な協力が必要とされる。カナダ運輸省のそれぞれの海上安全管区は、他国との境界水域での事故に対応する場合、又は、結果が米国、グリーンランド、サンピエール島・ミクロン島に影響が及ぶ可能性がある場合には、対象となる米国、デンマーク及びフランスの当局に通知し、協議を行うための調整を実施しなければならない³²⁾。

2) 避難場所に係る国際協力については、欧州域において次のような先行事例がある。

(a) EU ガイドライン

この EU ガイドラインでは冒頭でその目的について、「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 EU 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、一国の下にある状況が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変化する事案も想定される。EU ガイドラインは、[EU 加盟国が策定する] 国の「避難場所に関する」計画を補完し、一国以上の国が関与する可能性があり、又は、事故が加盟国の管轄水域外で発生した場合に適用する」³³⁾旨規定する³⁴⁾。

(b) 地域海計画

半閉鎖海域等の海洋環境を保護するために地域海計画(Regional Seas Programme)が設けられている。タンカー ERIKA 号、CASTOR 号事故等を経験している欧州周辺海域の地域海計画として策定されたボン協定(北海)、地中海行動計画(地中海)及びヘルシンキ委員会(バルト海)はそれぞれの関連文書の中に IMO の枠組み、又は、IMO ガ

イドラインを適用する形で避難場所に関する規定及び加盟国の協力枠組みを導入している³⁵⁾。

- 3) EU ガイドライン、欧州周辺海域の地域海計画の先行事例にあるように、船体の避難場所への収容を要請される事案については、一国のみならずその周辺国との協力関係が求められる。一国の沿岸で発生した事案であってもその付近に適当な避難場所が存在しない場合においては、他国にその事案の対応を引継ぐことも想定され、この場合の連絡調整の方法についても定めておくことが必要である。カナダ緊急時計画についても隣接国である米国との協力の他、近隣のグリーンランドを自治領とするデンマーク及びサンピエール島・ミクロン島を海外県とするフランスとの間の通知、協議に関する協力関係を規定している。

⑤ 避難場所指定等の事前準備・計画

- 1) カナダ緊急時計画は避難場所指定等の事前準備・計画について次の通り規定する³⁶⁾。
- (a) 最適な避難場所は、事故の詳細が判明し、全体的な検討の後においてのみ決定することが可能となる。制限事項、オペレーション、危険性及び関連するリスクがそれぞれの事故において異なることから、避難場所の事前指定の意味合いは限定的である。事故及び事故に関係する状況は同一ではないことから、避難場所の事前指定は海図、港湾、環境、敏感性等に関する情報を関係専門家と共有する観点においてその価値が認められる。
- (b) このため、特定のケース分析及び事故発生時の意思決定プロセスを促進するために、カナダ運輸省のそれぞれの海上安全管区は、沿岸域の検討を実施し、避難場所の特定及び比較を実施する際に必要となる情報を収集し、事故発生時にこれらの情報が利用可能となるよう準備を行うべきである。
- (c) 避難場所に関する事前計画作成及びアセスメントについては、カナダ水産海洋省及び環境省、更に必要な場合には他の関係者の関与及び専門的知見が必要である。

2) 避難場所の事前指定については国によってその対応は異なり、次のような例がある。

(a) デンマークにおいては、海洋環境保護法(Act on the Protection of the Marine Environment)に基づいて策定された避難場所及び計画に関する命令(Order on places of refuge and plans)により、同国の周辺海域に 22 ヶ所の避難場所を指定し、これを公表している³⁷⁾。

(b) これに対し英国では、事前に限定的に避難場所を指定することはない。英国海上保安庁(MCA : Maritime Coastguard Agency)において避難場所の候補域に係る選定基準を策定すると共に、避難場所に適する港湾及び錨地のリスト化を行うものの、これに限定されるものではないとの立場である³⁸⁾。英国は周辺海域の全てが避難場所の候補域であり、事案の状況に応じ適宜、適当な避難場所を選定するとの方針を有している。

3) 避難場所指定等の事前準備・計画については、計画中に避難場所を明記しこれを公表するもの、避難場所の選定基準を策定し一定の候補域を掲げるもののこれに限定することなく、事案等に応じケースバイケースでその適否を判断するもの等、その方向性は国によって様々である。これらのうちどれが最善の策と言えるものではなく、避難場所に係る計画の策定を行う過程で事前に避難場所について十分な検討を行い、沿岸域の気象・海象条件、水深等の地形、アクセス、保有設備等について情報収集を行い、必要な準備をしておくことが重要である。

⑥ 避難場所への船体収容に係る意思決定

1) カナダ緊急時計画は避難場所への船体収容に係る意思決定について次の通り規定する³⁹⁾。

(a) 意思決定プロセスにおいてリスクアセスメントチームを活用することにより、関係当局、専門家及びアドバイザーが関与することとなり、協同して状況評価及び複数の選択肢に係るリスクの比較衡量が実行可能となる。

- (b) 意思決定プロセスは、ケースバイケースによるアセスメントを可能とし、全てのレベルの複雑性及びリスク状態にある事故に適合するよう、柔軟性を備えることを意図する。
- (c) 海上における状況は急速に悪化する可能性があることから、可及的速やかに決定し、事態が十分に解消されるまで緊密に状況の監視を実施する。
- (d) 意思決定プロセスは、避難場所への入域の諾否を決定するものである。入域を許可する場合には、最適な避難場所が特定され、適切なリスクコントロール方策を実施する。リスクが非常に大きく、避難場所への入域を許可しない場合には、オペレーションに関する勧告と共に、沖合の船舶に対する支援方策について決定する。
- (e) リスクアセスメントチーム及び全ての関係者は、1 つの選択肢が全ての者に許容される可能性はないこと、及び、全ての必要とされる情報が利用可能であるわけではなく、完全に信頼性があるのではないことに十分留意し、最適なオペレーションの決定に向け行動する。
- 2) カナダ緊急時計画は避難場所に関する意思決定については、上記 1)の規定内容を具体化する形で意思決定プロセスを 10 段階に分割し、詳細に規定している。それぞれのプロセスを表 4 に整理する⁴⁰⁾。

表 4：意思決定プロセス

1 必要な船舶情報の入手

カナダ運輸省海上安全管区オフィスは、カナダ沿岸警備隊(CCG : Canadian Coast Guard)海上通信航行サービス(MCTS : Marine Communication and Traffic Services)を通じ、初期の要請を評価するために必要であり、また、IMO ガイドラインに基づき必要とされる全ての初期情報を船舶及び／又は船舶所有者／傭船者／サルバー／貨物所有者が提供するように確保する。一例として船長及びサルバーは次の情報を提供する。

- 1) 必要とされる支援の特定
- 2) 支援を必要とする理由の特定、及び
- 3) 船舶が次の状況にある場合の可能性のある事故の進展の推定
 - a) 同じ場所に停留
 - b) 航海を継続
 - c) 避難場所への到達
 - d) 沖出し

避難場所に関する初期の要請に含まれる船舶から提供される情報に加え、意思決定プロセスを支援するための追加情報が必要である。船舶の状況及び能力、積載貨物の詳細に関連する情報を含む、船舶関連情報及び現状の情報が必要である⁴¹⁾。

運輸省海上安全管区部長は、連邦の他の省(department)、州及び準州(territories)のリソースにより利用可能となるあらゆる手段を用いて情報確認の準備をするべきである。これらのリソースの例としては、国防省(DND: Department of National Defense)の船舶及び航空機、CCGのヘリコプター及び船舶、山岳警察の航空機及び小型飛行機がある。

2 問題点及び関連事項の整理

船舶の要請及び提供情報に基づき、また、沿岸国及び寄港国としてのカナダの方向性を踏まえ、問題点又は主要な懸念事項及び他の関連事項を簡単に整理する。

3 リスクアセスメントチーム及び情報を提供すべき関係者の特定

管区のリスクアセスメントチームを設定し、避難場所の要請に係る評価を実施する。技術的専門性を有するチームメンバーは特定の事故の状況を踏まえ必要に応じ選抜され、方向性及び検討結果を提示し、運輸省海上安全管区部長に助言し、状況を解決するために必要な分析及び評価を行う。

リスクアセスメントチームの他、決定により影響を受け、協議及び情報提供の対象となる関係者の特定を実施する⁴²⁾。

運輸省のそれぞれの海上安全管区は、リスクアセスメントチームメンバー、関係者、避難場所に関連する事故に参画する可能性のある政府の専門家及び当局、組織、専門家、関係者のコンタクトリストを維持する。

4 現況の初期分析

提供された情報に基づき、リスクアセスメントチームは船舶の現況に係る初期分析を実施する。初期分析は暫定的な状況の確認であり、リスクに係る問題を調査し、海上における潜在的なリスクを提示する。

4.1 発生し得る事項の整理

現況下において海上で発生し得る事項を検討する。危険性及び潜在的リスクを特定するためにリスクシナリオを利用する。これにより、発生し得る事項による不都合な結果及び発生の可能性を推定する。意思決定に係る緊急性及び時間経過についても推定を行う。

4.2 迅速な行動の必要性

全ての不可欠な情報が入手されず、分析が行われていないとしても、初期分析に基づき、リスクに対処するために迅速な行動が必要となる。

4.3 検査チームの編成

適当であり、かつ時間的余裕がある場合には、更なるアセスメント及び意思決定に要する追加の評価データを収集するために、検査チームが乗船する。検査チームの提案及びリスク分析は、意思決定プロセス各段階の不可欠の要素となる。

運輸省の各海上安全管区は、検査チームを集合させ、チームを乗船させるための調整を行う。専門的な船上検査機能を提供する適任者のリストは、状況に応じ必要とされる専門性を考慮し、維持、更新する。

5 選択肢の特定

5.1 利用可能な避難場所の特定

問題に対処し、更なる損害の脅威を最小化するために利用可能な避難場所について検討する。最適な避難場所を選択し、更なるアセスメントを実施する。状況によるものの、適当な避難場所は、港、錨地又は沿岸付近の保護された場所がその候補となり得る。

避難場所は次の事項を実施するために必要とされる。

- ・ 積荷及び燃料油の軽減又は移送
- ・ 損傷部分の修理
- ・ 船舶を安定させ、その状況を評価する間の保護場所の提供
- ・ 損害又は汚染の拡大の制限

避難場所の適合性は、水深、距離、水路、ドック施設、錨泊のための底質など、状況に特有

の運用上の要件にも左右される⁴³⁾。

6 各選択肢に係るリスクの推定

6.1 発生し得る事項(リスクシナリオ、危険性、結果、可能性、緊急性)の整理

船舶の現況と同様に(上記4参照)、それぞれの避難場所の選択肢についてどのような事故が発生し得るか、又は、どのように悪化し得るかを整理することにより、リスクシナリオを展開する。リスクシナリオでは、潜在的な危険性及び船舶を避難場所に収容することにより発生する可能性のある結果を惹起し、又は、これに寄与する関連リスクを特定する。リスクシナリオには、船舶の現在の位置から避難場所への航海を含むものとする。

同様に船舶が海上に留まることに関連する次の選択肢のリスクシナリオを準備する。

- 1) 船舶が同じ場所に停留
- 2) 船舶が航海を継続
- 3) 船舶を冲出し

それぞれの選択肢(特に、それぞれの避難場所及び海上における3つの選択肢)について発生し得る結果を推定する⁴⁴⁾。

6.2 リスクレベルの推定(リスクマトリックス活用)

それぞれの選択肢に係る全体的なリスクは、有害な結果の重大性及び関連するリスクシナリオの確率を検討することによって推定する。

リスクマトリックスを活用し、リスクレベルを推定することにより、適切なリスクコントロール方を決定し、異なる選択肢に関連するリスクとの比較を行うことが可能である⁴⁵⁾。

6.3 リスクコントロール方の特定及び方策のリスクレベルに対する影響の評価

それぞれのシナリオに係る全般的なリスクを推定した後、受容可能なレベルまでそのリスクを軽減するために実施されるコントロール方を検討する。

コントロール方の例は次の通りである。

- ・ タグの利用
- ・ パイロット
- ・ 代替ルート
- ・ 一時的修理
- ・ 貨物の移送／軽減
- ・ 汚染対応装置の利用
- ・ アクセス及び海域の制限

コントロール方をとることによりリスクを防止し(確率の減少)、リスクを軽減し(影響の軽減)、又は、その両方に資することになる。コントロール方により考慮する必要のある新たなリスク及び費用が発生する可能性がある。コントロール方を実行することによる費用は結果に含まれる。

損害の影響及び費用は保険又はその他の金銭的保証(金銭的証書、銀行保証、補償基金、PI 保険)で補償する。責任又は金銭的保証の制限について検討、考慮する。

7 選択肢の評価及び比較

様々なシナリオの全般的リスクレベルについて評価、比較し、それぞれの選択肢に係る長所及び短所を注意深く比較衡量する。長所及び短所の比較衡量の要素として次の事項が挙げられる。

- ・ 船舶の緊急状態への対処に際し各選択肢の効果
- ・ 他の選択肢をとることによるリスクの回避
- ・ 各選択肢の実行に際しての困難性の程度
- ・ 残存リスクに係る関係者の受容可能性
- ・ コントロール方を含むとるべき措置
- ・ 国際的及び国家間の影響
- ・ 法的責任の問題
- ・ 金銭的保証

8 決定

評価に基づき、リスクアセスメントチームは、船舶の避難場所への収容の是非について次の通り決定する。

- ・ 避難場所への入域の許可及び必要となるコントロール方策の特定

又は

- ・ 理由を特定した上で避難場所への入域の拒否、並びに、船舶に対して行うことが可能な支援及び行うべきコントロール方策の特定

入域を認める場合には、避難場所及びコントロール方策を特定する。避難場所への入域を拒否する場合には、船舶に対しその理由を明示する。船舶に対して実行可能な支援、及び、適当な場合にはとられるべきコントロール方策を通知する。

リスクを踏まえ、合理的と思料される場合には、又は、適切なリスクコントロール方策を講じることによりリスクの推定レベルが低下し、若しくは、リスクが可能な限り軽減され、又は、船舶が海上に留まるよりもリスクが明らかに低いと判断する場合には、避難場所への入域を許可する。

リスクが非常に大きく、避難場所への入域を拒否する場合には、発生する可能性のあるあらゆる環境損害を防止し、コントロールするために、沖合に位置する船舶に対し全ての可能な支援を提供する。

- 9 船舶側策定の行動計画の検討及び同意、並びに状況が改善されるまで実施状況の監視
コントロール方策及び決定事項を踏まえ、船舶は行動計画を策定する。

リスクを増大させる可能性のある、又は、新たな決定及び追加的なコントロール方策を必要とする場合には、実施状況を監視し、変化に対処する。状況が解消されるまでの間、監視を継続する。

- 10 プロセスの効果に関するフィードバック

計画実行後、関係者から実施事項等に対するコメントを収集する。これらのフィードバックを通じ、カナダ緊急時計画等の修正を実施する。

3) IMO ガイドラインは避難場所への船体の収容要請について、「公平な見地ですべての要因及びリスクを評価し、合理的に可能と判断される場合には避難場所と与えるべき」と規定し(上記 2(2)参照)、避難場所への収容に関する義務又は原則の存在を前提とするものではない。この方向性は EU ガイドライン及び欧州周辺海域で策定されたボン協定(北海)、地中海行動計画(地中海)及びヘルシンキ委員会(バルト海)のような地域海計画でも同様であり、避難場所への船体収容要請については、事案に応じケースバイケースで収容の是非を判断することとしている。

4) カナダ緊急時計画も同様であり、避難場所への船体収容の要請に対し、運輸省等の関係当局がこれを認める義務を前提とするものではない。事案の状況に係る情報を収集し、リスクアセスメントチームがリスクシナリオをもとにリスクレベルを推定するなど専門的見地から

関係要素の比較衡量を行い、収容の是非を判断する枠組みを策定している。

- 5) カナダ緊急時計画は、船体を避難場所へ収容することによりリスクが非常に大きいと予想し、避難場所への接近を拒否する場合には、発生する可能性のあるあらゆる環境損害を防止し、コントロールするために、沖合に位置する船舶に対し全ての可能な支援を提供することを規定する。避難場所への接近を拒否する場合であってもこれを収容拒否として終わらせることなく必要な措置を講じようとすることは、EU ガイドラインやボン協定(北海)、地中海行動計画(地中海)及びヘルシンキ委員会(バルト海)のような欧州周辺海域の地域海計画には見られない対応方法であり、カナダ緊急時計画の大きな特徴である。

5 おわりに

本稿では、2007 年 7 月に策定された避難場所に関するカナダ緊急時計画について検討を行った。

避難場所に関する国際的文書として位置づけられる IMO ガイドラインは、強制力を有するものではなく、要支援船舶の避難場所への収容に係る要請についてもケースバイケースで対応することを基本としている。今回検討を行ったカナダ緊急時計画は IMO ガイドラインが考慮され、可能な限りこれが実行されることを前提として策定されている。これまでに検討した避難場所に係る地域的枠組みとしての EU ガイドライン並びにボン協定(北海)、地中海行動計画(地中海)及びヘルシンキ委員会(バルト海)の地域海計画についても IMO ガイドラインと同様の方向性を有するものと評価している⁴⁶⁾。このため今後、別の地域、国で避難場所に係る枠組みを検討、策定するに際しても、IMO ガイドラインを基本し、比較衡量を行うための考慮要素、国家間の協力、意思決定方法等について表し、事案に合理的に対応することが現実的方策と言えよう。

カナダ緊急時計画においては、避難場所への船体収容に係る要請については、カナダ運輸省が主導してこれに対応し、水産海洋省、港湾当局が必要に応じ対応することとしている。また、避難場所に特化した法令は策定され

ていないものの既存の 2001 年カナダ商船法、カナダ海上法の関係規定を根拠として関係当局による権限行使の枠組みを確認している。また、避難場所の候補域については固定した場所を指定することはせず、海域等の地理的、気象・海象条件等の情報を集積し、関係者間で共有することにより事案への迅速は対応に備えている。これらも避難場所に係る問題の事前の検討として必要なものである。

カナダ緊急時計画はその紙面の多くを用いて意思決定プロセスの手順、方策を記載している。収集した情報に踏まえ専門的知見を有するリスクアセスメントチーム等の分析、評価に基づき船体の収容の是非を判断することとしている。リスクが高く、避難場所への船体の収容を拒否する場合であっても、沖合に位置する船舶に対し必要な支援を提供する方向性を示しており、環境損害等を防止又は最小化するための有効な方策であると考えられる。

全世界の海上において船舶による海上輸送活動が行われており、避難場所の問題は喫緊の課題とも言える。EU ガイドライン並びにボン協定(北海)、地中海行動計画(地中海)及びヘルシンキ委員会(バルト海)の地域海計画に加え、本稿で検討を行ったカナダ緊急時計画についても先行事例として認識し、事故対応に係るケーススタディも踏まえ、他の地域又は国単位で避難場所の問題に係る対応の枠組みを検討し、策定することが必要である。

【注】

- 1 IMO ガイドラインパラグラフ 1.19 参照。
- 2 EU ガイドラインは第 3 版(2015 年 11 月 13 日作成)である。
Available at : <http://www.emsa.europa.eu/implementation-tasks/places-of-refuge.html> (2 March 2017)
- 3 EU ガイドラインについては、次の文献を参照。
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。
- 4 欧州周辺海域の地域海計画については、次の文献を参照。
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, 69-81。
- 5 山地 (2015), *supra* note 4, 12; John, P., *A Canadian policy on places of refuge for ships in need of assistance*, Lambert Academic, Saarbrücken, 2010, 126。
- 6 山地 (2015), *supra* note 4, 12; Centre of Documentation, Research and Experimentation on Accidental Water Pollution (Cedre) Homepage.
Available at: <http://www.cedre.fr/en/spill/castor/castor.php> (24 June 2014)
- 7 一例として Van Hooydonk, E., *The Obligation to Offer a Place of Refuge to A Ship in Distress*,

- CMI YEARBOOK 2003*, CMI, Antwerp, 2003, 403-445.
- 8 山地哲也, 「避難場所に関する国際的動向に関する研究」, 『日本海洋政策学会誌』, 第3号, 2013, 24-25。
- 9 山地 (2015), *supra* note 4, 15.
- 10 IMO ガイドラインパラグラフ 1.20 参照。
- 11 山地 (2015), *supra* note 4, 15.
- 12 John (2010), *supra* note 5, 135.
- 13 *Ibid.*, 134.
- 14 *Ibid.*, 135-136.
- 15 *Ibid.*, 132.
- 16 *Ibid.*, 133.
- 17 *Ibid.*, 133-134.
- 18 カナダ緊急時計画は初版(2007年7月3日作成)である。
Available at : <https://www.tc.gc.ca/eng/marinesafety/tp-tp14707-menu-1683.htm> (1 November 2018)
- 19 *Ibid.*, 2-3.
- 20 *Ibid.*, 2.
- 21 *Ibid.*, 3.
- 22 IMO ガイドライン、パラグラフ 1.1。
- 23-*Ibid.*, パラグラフ 1.14。
- 24 カナダ緊急時計画, *supra* note 18, 3-4 及び 6-7。
- 25 *Ibid.*, 5.
- 26 *Ibid.*, 6.
- 27 *Ibid.*
- 28 *Ibid.* 7.
- 29 1996年4月の海上運送安全及び環境保護に関するカナダ運輸省及び水産海洋省の覚書。
Available at: <https://www.tc.gc.ca/eng/marinesafety/tp-tp13585-policy-mou-tc-dfo-menu-1970.htm> (25 October 2018)
- 30 カナダ緊急時計画, *supra* note 18, 6.
- 31 *Ibid.*, 7.
- 32 *Ibid.*, 8-9.
- 33 EU ガイドライン, *supra* note 2, 「状況」(Context)参照。
- 34 山地 (2017), *supra* note 3, 159.
- 35 山地 (2015), *supra* note 4, 69-81.
- 36 カナダ緊急時計画, *supra* note 18, 9-10.
- 37 デンマーク海洋環境保護法に基づく「避難場所及び計画に関する命令」。
Available at:
[https://www.dma.dk/Vaekst/Rammevilkkaar/Legislation/Orders/Order%20on%20places%20of%20refuge%20and%20plans%20hereon.pdf#search=In+pursuance+of+section+37%281%29%283%29+and+section+48%281%29+of+the+Act+on+the+Protection+of+the+Marine'](https://www.dma.dk/Vaekst/Rammevilkkaar/Legislation/Orders/Order%20on%20places%20of%20refuge%20and%20plans%20hereon.pdf#search=In+pursuance+of+section+37%281%29%283%29+and+section+48%281%29+of+the+Act+on+the+Protection+of+the+Marine) (30 October 2018)
- 38 Stone, T., The Experience of the United Kingdom, A. Chircop, & O. Linden (Eds.), *Places of Refuge for Ships – Emerging Environmental Concerns of a Maritime Custom*, Martinus Nijhoff, Leiden/Boston, 2006, 438.
- 39 カナダ緊急時計画, *supra* note 18, 10-11.
- 40 *Ibid.*, 12-20 を要約整理した。
- 41 詳細はカナダ緊急時計画, *ibid.*, Annex 1/Part 2 を参照。
- 42 カナダ緊急時計画, *ibid.*, Annex 2 は、リスクアセスメントチームのメンバーの候補者又は避難場所に関する要請により影響を受け、若しくは、受ける可能性のある関係者をリスト化している。
- 43 避難場所の選択基準はカナダ緊急時計画, *ibid.*, Annex 3 を参照。
- 44 カナダ緊急時計画, *ibid.*, Annex 4 は、事故発生時、リスクにさらされ、有害な結果を被る可能性のある分野を 1)健康、安全及び治安、2)環境、及び、3)社会経済性に分け、リスト化している。
- 45 カナダ緊急時計画, *ibid.*, Annex 5 は、リスクマトリックスを用いて発生する可能性のある結果及び確率を分類する方法を示している。
- 46 山地 (2017), *supra* note 3 ; 山地 (2015), *supra* note 4, 69-81。

