

12.20 その後の検討期間中、とりわけ以下の見解が表明された：

- .1 NCSR 5で提起され、中国 (MSC 99/12/2)、ドイツ (MSC 99/12/6) 及び英国 (MSC 99/12/5) により提起された懸念に関して、附属書26に詳述した通りに、米国の代表団による詳細な説明に対する感謝の意；
- .2 GMDSS通信衛星サービスプロバイダーとしてのイリジウムの承認に対する全般的なサポートは、海上における遭難及び安全の世界的制度 (GMDSS) (決議A.1001 (25)) の提供基準に詳述された基準に準拠して満足がいくものであった；
- .3 運行実施問題に関する懸念は、承認後に取り組むべきである；
- .4 IMOは、NCSR 5の報告書 (NCSR 5/23、セクション14) 及び委員会の本セッションに関連する提出物に記載された通り未解決実施問題を監視する責任がある機関である；
- .5 実施は、機関が監視すべきである；
- .6 IMO国際安全ネット協力小委員会は、システムの導入が確実に管理され、整理され、実用的になされるよう海上安全情報の提供の実施を指導すべきである；及び
- .7 MSC決議案 (MSC 99/12/8) についての懸念は、IMOが以前に評価したもの以外のイリジウムショートバーストデータ対応端末が衛星電話を含めたGMDSSの一部であると思われ、それが海上安全情報に関して調和され、管理かつ監視された条項を危険にさらす可能性があった。

12.21 検討後、委員会は、以下の決定を下した：

- .1 安全ボイスサービス、ショートバーストデータサービス及び高機能グループ呼出サービスを通してイリジウム衛星有限責任株式会社は、GMDSSにおける移動衛星通信サービスプロバイダーとして承認を受けるために設立された基準を満たしたことに同意した；
- .2 GMDSSで使用されるイリジウム安全ボイスサービス、ショートバーストデータサービス及び高機能グループ呼出サービスが提供する海上移動通信衛星サービスを承認した；
- .3 附属書19で詳述した通りに、イリジウム衛星有限責任株式会社により提供された海上移動通信衛星サービスの承認声明に関する決議MSC. 451 (99) を採択した。
- .4 イリジウムは未解決の取り組むべき実施問題であるとの米国の代表団のコミットメントに留意した；
- .5 委員会が承認したガイダンス資料に従って海上安全情報の規定の実施に関して委員会を代表して取り組むIMO国際安全ネット協力小委員会の役割を認識した；及び

- .6 イリジウムの公共サービス協定が締結され、コンプライアンスレターが発行された場合、実施を監視し、委員会へ報告するようIMSOに求めた。

EPIRB-AISへ割り当てられた2つのIDを一致させる方法

12.22 委員会は、EPIRB-AISに割り当てられた2つのIDを一致させる方法に関してITU-R M.1371-5の推奨事項の改定提案についての提携声明を作成するために共同IMO/ITU専門家グループを認定する際に、NCSR 5が講じた措置を是認した。

IAMSARマニュアルの修正

12.23 委員会は、マニュアルの2019年度版の修正を含めることをICAOが同意したことを考慮に入れ、*IAMSAR*マニュアルの修正に関するMSC.1/Circ.1594を承認した。

NCSR小委員会の作業負担

12.24 委員会は、2014年のNAVとCOMSAR小委員会の合併以降に得られた経験に基づきその作業負担に関してNCSRが考慮したことに留意した委員会は、その検討のため以下の文書を記述した：

- .1 MSC 99/12/3（事務局）は、NCSR 5が要請した通りに、特定した課題に取り組むための選択肢の可能性を含め、NCSR小委員会の作業負担の分析を提供した；及び
- .2 MSC 99/12/4（英国）は、小委員会の作業負担の軽減に関する将来の方法の可能性を提示し、NCSR小委員会セッションの期間を延長することを提案した。

12.25 その後の検討期間中、以下の見解が表明された：

- .1 航行安全・無線通信・捜索救助に影響を及ぼす広範囲かつ分野横断的問題を考慮に入れ、NCSR小委員会を2つの小委員会に分割することは避けるべきである；
- .2 MASSなどのさらなる作業及びSOLAS第V章の改定は、小委員会の隔年の議題に追加され、さらなる会期間作業グループの設立を避けるよう求められ、2つの小委員会の以前の現状に戻されることが申し入れられた；
- .3 作業グループの会期間会合には、解釈の欠如からくる不利な点があり、代表団の旅費費用が増大する；
- .4 小委員会のセッションの期間の延長は解決策にはならず、会期間会合は、より効率的になる可能性がある；
- .5 7日ないし8日まで小委員会のセッション期間を延長することにより作業グループが小委員会のセッションの枠組み内で作業を進めることができる；
- .6 別の選択肢は、隔年期間中に小委員会の3つのセッションを開催することである；

- .7 セッション期間を延長することは、現実的妥協であり、最も財政的管理的影響を少なくする；
- .8 コストの影響は、解釈の整理が現行レベルで保たれた場合、最低限に維持できる；
- .9 新しい取り決めは、試行期間を実施し、その後、委員会が再評価すべきである；及び
- .10 小委員会の暫定的議題に関する議題項目数を限定すれば、個々の議題項目の仕事量が著しく変化しうるので、支持されなかった。

12.26 検討に引き続き、委員会は以下のことをした：

- .1 2019年のNCSRから始まる2つのセッションの試行期間の間、各セッションのNCSR小委員会の会合期間を8日まで延長することに合意し、この決定を是認するよう審議会に要請した；
- .2 当分の間、小委員会の作業負担に付け加えないことに同意し、委員会の隔年後の議題に新しいアウトプットを盛り込むことに同意した。
- .3 8日間までのNCSR小委員会のセッションを延長することにより、週末の間は、それらの作業負担を減らすために作業グループにとって良い機会となりえる；及び
- .4 セッションあたり4日の現行レベルで解釈の取り決めを変更しないままとすることに同意した。

橋梁設計及び情報の表示についての調和

12.27 委員会は、NCSR 4により承認された橋梁設計及び情報の表示についての調和に関して、附属書20に詳述されている通りに、*統合航法システム (INS) に関する改定性能基準の修正 (決議MSC. 252 (83))* に関する決議MSC. 452 (99) を採択した。

電子航法戦略実施計画 (SIP)

12.28 委員会は、*電子航法戦略実施計画 - 更新I*に関するMSC. 1/Circ. 1595を承認した。

ECDISソフトウェアの更新

12.29 委員会は、法的調査の観点からECDISソフトウェアの更新について、実施困難であるとのコメントを出し、文書MSC 99/12/10 (中国) と共に、2018年7月1日現在でIII. 2/Circ. 2 (*電子チャート表示及び情報システム (ECDIS) の必要な更新に関する港湾国により講じられる措置*) を取り消しするとするNCSR 5の要請を検討した (パラグラフ9.5も参照)。

12.30 その後の検討期間中、以下の見解が表明された：

- .1 小委員会レベルでの技術的検討を完了したNCSR 5の決定は、尊重すべきである；

- 2 条項の解釈の相違から生じるECDISの更新の有効性に関して見解が異なった；
- 3 型式承認スキームが一斉に承認されたシステムの更新を許可したことによって、関連ソフトウェアの更新は、既存の型式承認に基づき対応できることになり、その結果、これらの更新により機器の以前に発行された型式承認証明書の有効性を無効としなかった；
- 4 既存の機器のソフトウェアの更新は、適用可能なパフォーマンス基準を十分に考慮に入れ実施されるべきで、透明かつ世界的に調和した方法で準拠を証明するために機器ソフトウェアに対する文書更新の単一的かつ均一な方法は、有用である；及び
- 5 IHOは、サイバーセキュリティの指針に関する展開をモニターすることにより担当のIHO作業グループにより取り組まれていたセキュリティ問題を特定した。この関連において、作業グループは、ENC配信に名目上関連する一組の7つのファイルの脆弱性の可能性を特定し、デジタル署名でファイルセットを保護するよう通知した。

12.31 討論に引き続き、これらの問題に取り組む新しいアウトプット提案を提出することを検討するよう中国の代表団及びその他の利害関係当事国に求めた委員会は、後に、III.2/Circ.2は2018年7月1日より想起すべきであることに同意し、その効果に応じて、IMODOCSにおいて、必要に応じて、措置を講じるよう事務局に要請した。

その他の関連事項

GMDSSの承認及び使用に関する北斗メッセージサービスシステムの適用

12.32 委員会は、GMDSSにおける北斗メッセージサービスシステム（BDMSS）の承認及び使用に関する適用を前に進めている文書MSC 99/12/1（中国）を検討し、それらは、決議A.1001（25）に準拠して、決議に規定された基準に関して衛星システムの評価に対するすべての必要な情報を機関が入手可能になることを通知した。

12.33 その後、委員会は、期限通りに小委員会へ提出されるよう詳細情報の評価に関してNCSR小委員会に適用することを言及し、必要に応じて、技術運用評価を実施するようIMSOに求めるため小委員会に権限を与えた。

1972年COLREGの実施に関する実際的問題

12.34 委員会は、1972年海上における衝突予防のための国際規則（COLREG 1972）の実施に関する幾つかの実際的な問題に関する中国が提示した情報（MSC 99/INF.7）に留意した。

12.35 委員会は、*舷灯の配置に関するCOLREGの適用についての統一解釈*に関する国際船級協会連合（IACS）からのオブザーバーにより提供された情報に留意した（MSC.1/Circ.1577）。本サーキュラーの paragraph 3において、加盟国は、2019年7月1日以降に建造契約をした船舶に関して、修正通り、1972年COLREGの附属書I/9（a）（i）及び附属書I/10（a）（i）に従って、舷灯の配置に関する指針として付加された統一解釈を用いるよう求められた。

12.36 委員会は、IACS加盟国協会が認定機関として役目を果たすために、管理当局により書面で指図されない限り、協会が2019年7月1日より早く建造契約された船舶に関して航海灯配置を承認するに際し、困難に遭遇した場合も、統一解釈を適用することにさらに留意した。その説明については、IACSウェブサイト上で入手可能でIACS UI COLERG 5で見られる。

13 船舶のシステムと装備

SSE 5から出ている緊急の問題

13.1 委員会は、船舶のシステム及び装備に関する小委員会（SSE）（SSE 5/17）の第5回セッションから出ている緊急の問題を検討し、以下に示した通りに措置を講じた。

船内つり上げ装置及びアンカーハンドリングウインチ（OLAW）の目標及び機能要件の展開

13.2 委員会は、船内つり上げ装置及びアンカーハンドリングウインチ（OLAW）の目標及び機能要件の展開についての進捗状況に留意し、特に、OLAWを用いて乗組員及び陸上要員のトレーニング及び認定にどのように取り組むべきかに関する見解がSSE 5で表明された。

SOLAS規則II-2/9.2.4.2の統一解釈案の策定

13.3 MSC 98は、タンカーの隔壁及び甲板の保全防熱性に関するSOLAS規則II-2/9.2.4.2の統一解釈案のさらなる検討を行うようSSE 5に指示したこと（MSC 98/23、パラグラフ12.37）を想起し、追加情報が利用可能となった際に、将来のセッションで関連する統一解釈案の策定に関する問題を検討する旨のSSE 5の決定に留意した。

14 STCW 条約の実施

STCW規則I/7、パラグラフ2に従った事務局長の報告書

14.1 委員会は、STCW規則I/7、パラグラフ2による情報の最初のコミュニケーションに関する報告書が本セッションへ提出されていなかったことに留意した。

STCW規則I/8に従った事務局長の報告書

14.2 委員会は、STCW規則I/8に従ったSTCW当事国が実施した評価の結果に関する報告書を作成する際に、事務局長がSTCWコードのセクションA-I/7のパラグラフ7に従い定められたリストから選ばれた資格能力を有する人により表明された見解を求め考慮に入れて、STCWコードのセクションA-I/7に従い事務局長が主張した資格能力を有する人のリストに基づき回覧したことを通知された（MSC/Circ. 797/Rev. 30）。

14.3 この状況において、委員会は、作成指針に沿って記載し、独立した評価及びSTCW条約の規則I/7により必要となった義務的修正を実施するために取られた措置の報告及びレビューを行う文書MSC 99/WP. 3に詳述した通り、各々の6カ国の関係当事国（ブルガリア、リベリア、モーリシャス、オマーン及び米国）に関する報告書を以下のように検討した（MSC.1/Circ.1449）：

- .1 委員会への報告書；

- .2 手順に則った説明；及び
- .3 比較表の形で到達した結論のまとめ。

14.4 報告書の検討に引き続き、委員会は、前述の当事国が引き続きSTCW条約の規定に対して十分かつ完全な効果を上げ、MSC. 1/Circ. 1164/Rev. 19による独立評価の報告書に関する最新情報を出すよう事務局に要請したことを確認した。

14.5 委員会は、STCW条約の当事国に対してそれに関する規則I/8に準拠して独立した評価報告書を提出することも促した。

資格能力を有する人の承認

14.6 STCWコードのセクションA-I/7がそれにより承認された資格能力を有する人のリストを維持するよう事務局長に要請したことを想起した委員会は、資格能力を有する人のリストに含めて、利用可能で推薦できる専門家並びにリストから取り消された資格能力を有する人に関して、STCW当事国が提供した当該情報を記載している文書MSC 99/14（事務局）を検討した。

14.7 検討に引き続き、委員会は以下のことをした：

- .1 *STCWコードのセクションA-I/7に従い事務局長が主張した資格能力を有する人のリスト内に5人の資格能力を有する人を含めることを承認し（MSC. 1/Circ. 797/Rev. 30）、MSC. 1/Circ. 797/Rev. 31により改定リストを発行するよう事務局に要請した；*
- .2 2カ国のSTCW当事国によりリストから取り消しされていた資格能力を有する人に留意した；及び
- .3 リストの最新改定においてリストされた人は、資格能力を有する人として役割を勤めることが可能で、即時に連絡できることを視野に入れて、リストが（取り消し、追加、住所変更等）を要請することもある修正について事務局に通知するようSTCW当事国に求めた。

14.8 資格能力を有する人を指名したそれらのSTCW当事国に感謝した委員会は、STCW条約の規定の効果的実施を確保するため一層資格能力を有する人を指名するようすべてのSTCW当事国に促した。

15 新対策の実施に向けた能力強化

背景

15.1 委員会は、MSC 98（MSC 98/23、パラグラフ13.2及び13.3）は議長と相談し、事務局の支援を得て、承認された義務要件の修正案に関する能力強化への影響及び技術的支援の必要性の暫定的評価、及びそのセッションで承認されていた義務要件に関連する新しいアウトプットをMSC 99に提出するよう委員会の副議長に要請したことを想起した。

新しい対策の実施に向けて能力強化への影響の評価

15.2 委員会は、前述の暫定評価の成果を提供している文書MSC 99/15（副議長）を検討し、修正案及びMSC 98で承認された義務要件の修正提案に関連するアウトプットに関して能力強化への影響または技術支援の必要性はなかったことに同意した。

15.3 その後、委員会は、本セッションでの特別な能力強化の必要性分析グループを設立する必要がなかったと結論づけた。この点において、委員会は、文書の附属書3で検討され評価された新しいアウトプットの能力強化への影響を自信をもって評価するには時期尚早であったこと、また上記で言及した新しいアウトプットの評価は、作業範囲がより良く定義され、義務要件の必要な修正が当該小委員会により策定されれば、更新できることに留意した。

次回のセッションの暫定的評価

15.4 委員会は、議長と相談し、事務局の支援を得て、義務要件の修正案に関する能力強化への影響及び技術的支援の必要性の暫定的評価、及び本セッションで承認された義務要件に関連する新しいアウトプットをMSC 100に提出するよう副議長に要請した。

15.5 最後に、委員会は、本議題項目の検討結果に関してTCCに通知するよう事務局に要請した。

16 正式な安全評価

GISIS MCIモジュールの入力・出力速度に関する分析

16.1 委員会は、議題項目9に基づき改定GISIS海難及び海上インシデント（MCI）モジュールの機能を向上させるために事務局が引き受けている進行中の作業に関する問題を検討したことを想起した（IMO要件の実施）（パラグラフ9.2参照）。

正式な安全評価のガイドライン改定

16.2 委員会は、MEPC 72（MEPC 72/17、パラグラフ2.3）は、*IMO規則作成プロセスで使用される正式な安全評価（FSA）のガイドラインの改定を同時に承認した*（MSC-MEPC.2/Circ.12/Rev.2）。

17 船舶に対する海賊行為と武装強盗

海賊行為と武装強盗の事案に関する情報共有を含むMSC 98以降の展開

17.1 委員会は、海賊行為と武装強盗の統計及び地域の展開を含め、MSC 98以降の船舶に対する海賊行為と武装強盗の展開に関する報告をしている文書MSC 99/17（事務局）を検討し、世界中の船舶に対する海賊行為と武装強盗の203件（20年以上の間で最低）の事案に関する報告書を2017年の組織が受け取っていたことを強調した。これは、世界レベルで約8%の減少で、前年同期比で最近下降傾向であることを確認した。

17.2 文書MSC 99/17を検討するに際して、委員会は、以下のことをした：

- .1 加盟国、並びに船長、船主/運行者及び民間会社に対して、MSC.1/Circ.1333/R ev.1の附属書5に詳述されている報告書式を用いて、機構に対して海賊行為と武装強盗の事案の報告を続けるよう注意を喚起した；
- .2 MSC-FAL.1/Circ.2に詳述されている船舶に乗船した民間契約武装セキュリティ要員に関する港湾沿岸国に関する情報の質問票に対する応答の必要性を再度言及した；
- .3 2017年に、合計6件の事案が報告されていた（2件のハイジャック、1件の乗り込み、及び3件の乗り込み未遂）ソマリア沿岸沖海域での船舶への海賊行為と武装強盗に関して留意した。2018年現在まで、2件の海賊行為未遂事案の報告があり（2018年2月22日のレオパードサン号及び2018年3月31日のキリチスピリット号）、GISISにおいて広められた詳細事項に関し、委員会は、ソマリアを拠点とした海賊行為は、抑え込まれていたが根絶されていなかったことにさらに留意した；
- .4 2018年4月30日にギニア湾において、船舶に対する海賊行為と武装強盗の37件の事案が報告されており、数件は、船舶のハイジャック及び身代金目的の乗員の拘束となり、2018年3月の終わり頃、その他の漁船及び商船に攻撃するため、並びに乗員の誘拐を行うための一時的母船としての拿捕船の利用に関わり赤道上のギニア、ガーナ及びナイジェリア沖海域で、大型漁船に数回の攻撃が行われたことに留意し、積極的な色合いでは、委員会は、その地域において海軍がかかるインシデントに介入して旺盛な意気込みと能力を示したことに留意した；及び
- .5 機雷及び海上の即席爆弾装置などのイエメンにおける紛争から生じている脅威及び最近の事件の対応において、統合海上部隊、国際海運会議所（ICS）、BIMCO及びINTERTANKOが南紅海及びバブエルマンデブにおける海上安全に関する中間指針を発行しており、それは、IMOウェブサイト上に公布されたことに留意した。

17.3 浮遊武器庫の問題を検討して（MSC 99/17、パラグラフ20から22まで）、委員会は、民間海上警備会社に関するISO 28007は、浮遊武器庫の認定認証に適用できるが、かかる船舶には独特の要件を明確化する有用な附属書を必要とすることに留意した。委員会は、加盟国の要請で、事務局との相談において、浮遊武器庫の問題は、薬物と犯罪に関する国連事務所（UNODC）により現在審議されていることにも留意した。当該法令の要約案は、2018年6月18日から20日まで開催されるコロombo、スリランカにおけるUNODC世界海上犯罪プログラムの法律会議で討議される。委員会は、多数の代表団が、委員会の前のセッションで問題についての詳細な討議を参考にして、浮遊武器庫に関する指針を策定するために組織の資格能力について強い疑問を表明したことにさらに留意した。委員会は、前述のUNODC会合の成果を保留にしてさらなる作業に着手するには時期尚早であることを結論づけたが、UNODC及び浮遊武器庫周辺の法的規制体制に関して各種利害関係者との協議を継続するよう事務局に要請した。

17.4 委員会は、GISIS及びシステムの機能において船舶に対する海賊行為と武装強盗に関する情報及び統計の入手があっても、MSC.4サーキュラーのシリーズの一環としてアニュアルレポートを維持する一方、船舶に対する海賊行為と武装強盗の事案について報告書に含めている月例サーキュラーを中止することに同意した。

17.5 委員会は、船舶に対する海賊行為と武装強盗に対抗するためIMOガイダンス及びベストマネジメントプラクティスの丹念な適用が機能し、継続するべきであると強調し、加盟国は、継続して海軍資産を提供する必要があるとあり、旗国は、その国旗を掲げて船舶への脅威を監視し続ける必要があるとあり、ISPSコードに準拠した適切な安全レベルを定める必要があることを強調した。

17.6 委員会は、ギアナ湾内の船舶に対する海賊行為と武装強盗に取り組むべく講じられた措置に関してカメレオン、ガーナ及びナイジェリアの代表団が提供した情報に留意した。カメレオン、ガーナ及びナイジェリアの代表団の全声明は、附属書26に詳述されている。

17.7 業界で展開されたベストマネジメントプラクティス（BMP4）に詳述されている通りハイリスク区域の減少を要請した多数の関与に留意した。この点において、オマーンの代表団による声明は、附属書26に詳述されている。委員会は、利害関係国に対してその指針を展開する組織と連携するよう促した。

アジアにおける船舶に対する海賊行為と武装強盗と戦うことに関する地域協力協定の進捗報告書 (ReCAAP)

17.8 委員会は、ReCAAPの情報共有センター（ReCAAP-ISC）により実施された活動及びアジアにおける船舶に対する海賊行為と武装強盗の状況の最新情報を提供した文書MSC 99/INF.15（ReCAAP-ISC）に記載された情報を評価して留意し、機関の海賊行為報告に対する継続したサポートに感謝した。

17.9 委員会は、ReCAAP-ISCからオブザーバーが提供した情報、特に2017年の同時期と比較して2018年1月から4月までの期間中の海賊行為と武装強盗事案数が32%減少したこと、また2018年に「石油貨物の窃盗」の事案はなかったこと、及び2017年3月以降、スルー/セレベス海での「身代金目的の誘拐」の事案はなかったことにも留意した。委員会は、フィリピン沿岸警備隊がサバール地域における襲撃計画についてReCAAP-ISCに通知し、マレーシアの警備部隊が行動を起こしたことにも留意し、海洋コミュニティは、警戒保持を助言され、区域内で運行する際のそのリスクを軽減するために必要な予防措置を講じるよう助言された。

世界の海賊行為と武装強盗事案についての標準化された報告

17.10 委員会は、インシデントの種類定義における差異を強調し、地域内及び地域にわたって海上安全事案の方法及び統計分析を報告すること、調和した世界海上安全事案タイプの定義を策定するための非公式な作業グループを設立する意図があることを委員会に通知すること、及び利害関係当事国に参加することを求めることを記述した文書MSC 99/INF.18（マーシャル諸島他）に記載された情報に留意した。⁵

5 連絡窓口：

Evan Curt（エバン・カート）氏
マーシャル諸島共和国海事関係副コミッショナー
Eメール：ecurt@register-iri.com

17.11 委員会は、インシデントが関係沿岸国へ報告される必要性を強調し、MSC.1/Circs.1333及び1334に詳述されている通りに報告するための世界標準化した書式が未だに関連することに同意し、海賊行為に対する地域の取り組み並びに世界的な取り組みの必要性を主張した数カ国の代表団の見解に留意した。この点において、委員会は、前述の非公式作業グループと連携し、表明された見解を考慮に入れるよう加盟国及びオブザーバーに促した。

18 海上での安全でない混合移動

背景

18.1 委員会は、中央地中海地域における移動に伴う危機に対応して、ICSの提案を考慮に入れながら、MSC 98で、加盟国及び国際機関は、人道的状況及び人命の喪失に関してその懸念を肯定し、前進させる方法は、国連で適切かつ効果的措置を改善することであることに同意したことを想起した。

18.2 委員会は、安全で、秩序があり定期的移動に関する国連主導の世界協定（移動に関する世界協定）は、問題に取り組む国連の広範囲なアプローチにおいて成就することができる3段階のアプローチであり、協議段階が2017年4月から11月まで開催されたことにMSC 98が留意したこと、及びそのプロセスに参加するよう加盟国及び国際機関を促したことも想起した。

18.3 委員会は、さらに、事務局長が移動に関する国際機関（IOM）と連絡を取り、当該国連機関間での会合を組織し、見解を共有し、機関へ差し戻すことを念頭に、この複雑な問題を解決する対策の可能性を見出したことをMSC 98に通知したことをさらに想起した。

18.4 委員会は、MSC 98が事案を報告し、GISISの簡易化モジュールを介し海上での不法取引、密輸または移動輸送（MSC.1/Circ.896/Rev.2）に関連する安全でない慣習と戦うための中間対策の附属書に記載された情報を提供するよう加盟国に促した。

混合移動に関する機関間会合

18.5 委員会は、関係国際機関の局長及び海洋業界の主な利害関係者の首脳に対する事務局長の求めに応じて、2017年10月30日にIMO本部で開催された混合移動に関する機関間会合についての情報を記載した文書MSC 99/18（事務局）を検討した。IOM、UNCHR、OHCHR、UNODC、EUNAVFOR MED運営SOPHIA、ICS、BIMCO、IFSMA及びITFからの代表者が会合に参加した。

18.6 委員会は、文書MSC 99/18の附属書に盛り込まれた見解の記録が2017年12月4日から6日までプエルトバジャルタ、ジャリスコ、メキシコで開かれた状況会合で検討のため、国際移住に関する事務局長の特別代表部及び国連のメキシコ及びスイス永久代表部（移住に関する世界協定に関する問題についての政府間協議及び交渉をリードする2つの共同推進者）に提出したことに留意した。

18.7 委員会は、国際移住に関して事務局長の特別代表部が「来る政府間交渉期間中に顕著に重要な役割を果たすだろう」との希望を表し、「すべての人のために移住を機能させる」との国連事務局長の報告に注目を引く情報に対して感謝の意を伝えた2018年1月25日付けの事務局長宛ての直筆の書簡をしたためたことにも留意した。

18.8 委員会は、ニューヨークの国連本部で開催される移住に関する世界協定についての政府間交渉は、2018年7月までに決議71/280に準拠して結論が出され、安全で、秩序があり定期的移住に関する世界協定を採択する政府間会議は、2018年12月10日から11日までモロッコで開催されることにさらに留意した。

18.9 その後、検討するに際し、委員会は以下の見解に留意した：

- .1 大多数の捜索及び救助（SAR）の事態は、リビア領海海域内の近くで時々発生していた；
- .2 地中海の現行の移住状況及びその結果生じる圧力は、リビアでの本格的な海上救助協力センターの設立、リビア沿岸警備隊の訓練の実施、手順を運営する十分な基準の展開、SARユニット組織の定義及びリビアの海上救助協力センターの自治管理に関するリビア当局へのサポートを含め、リビアでの海事機関を再構築する緊急な必要性は増しており、リビア近隣諸国とのSAR協定の促進は、プロセスにおいても取り組まれている；
- .3 EUNAVFOR MEDオペレーションSOPHIAは、EUの「総合的アプローチ」の一環として、リビアの安定を支援するために、密輸業者のビジネスモデルを寸断し、海上での非合法活動と戦い貢献しており、500隻以上のボートを使用不能に陥らせ、イタリアの司法当局へ139名の密輸人容疑者を差し向け、44,200人以上の移住者を救助した；
- .4 リビア沿岸警備隊は、2017年に海上で20,000人以上の人命を救い、2018年の最初の5ヶ月で達成された結果により解決策の一環である警備隊の強いコミットメント及び熱心さが確認された。
- .5 地中海における共有意識及び衝突回避（SHADE MED）イニシアティブは、国際的な脈絡において情報及び経験の共有を目的として、ローマで隔年に会議が開かれ、第6回会議が2018年6月19日と20日に開かれる；
- .6 EUNAVFOR MEDオペレーションSOPHIAは、欧州連合加盟国の決定に従い、引き続き海上安全提供者の役割を果たすことになる；
- .7 イタリアの海上に到着する移住者数は減少した一方、命がけの人々がその命を失っていた率は、逆方向に移っている可能性がある；
- .8 難民及び移住者は、継続してイタリアに向かって中央地中海だけでなくギリシャ、スペイン、バブエルマンデブ海峡、アンダマン海及びその他地域へつながる海上ルートに沿って海上に出た；

- .9 難民排出の根本原因及び安全でない移動の構造的理由は、そのリスクにかかわらず、難民及び移住者は、密航者となり続け、彼らが地平線上でより良い選択肢が見つからなければ、海上及び陸上の危険な旅を続けることである；
- .10 捜索及び救助に関する効果的協力は、地中海及びその他での状況に対する集団的対応の最初の橋頭堡を残さなければならず、解決策とならない中、海上での人命の継続した喪失は、そのことを必要とさせた；
- .11 難民に対する責任の共有に関する世界協定案（難民に関する世界協定）は、直接的に捜索及び救助を取り扱うことはなかったが、多くの危険なボートの旅の元である難民状況に対する包括的対応にむしろ重点を置いた；
- .12 2017年10月30日の機関間会合は、移住に関する世界協定の交渉期間中に人命の救出及び行方不明の移住者についての国際的取り組み協力に関する当該討議へ持ち込む重要な機会を提供していた；
- .13 移住に関する世界協定案には、人命救出及び行方不明移住者の国際的取り組みを確立することに専心した特定目的（目的8）があり、そこで、諸国は、人命救出の国際的な協力及び共同捜索及び救助活動、及び情報の標準化された収集及び交換を通して移住者の死亡及び負傷を防ぐことにコミットする提案を行った。そうすることにより、海上での安全でない混合移動に関する以下の行動が役立つとして提案された：
- .1 移住者に対する人道的支援の条項が決して犯罪と見なされないようにする一方、陸上及び海上境界線に押し戻すことを控えて移住者の生存権を保護する一義的目的を持って捜索及び救助に関する手順及び協定を策定すること；及び
- .2 移住者により利用される危険な中継ルートの特定を通して、状況から得られるリスクを特定するその他の国及び該当する国際機関と協働して、かかる状況を防ぎ、対応する仕組みを確立することを含め、これらのことが移住者に引き続いて起こる行方不明のリスクを大きく作り出さないよう徹底し、移住関連の政策及び法律の影響のレビューを行うこと；
- .14 2017年の移住者を伴ったボートのSARオペレーションは、同時期の死者数が206%増である一方、西地中海において2016年比150%増であった；
- .15 SARオペレーションは別にして、元の国及び中継国と協力して努力することも重要で、移住及び展開に関する年間のヨーロッパアフリカ大臣会議は、良い事例であった；及び
- .16 不定期な混合移動の問題も南アフリカなどのその他の地域に影響を及ぼした。

18.10 この点において、イタリア及びスペインの代表団、及びIOM、UNHCR及びEUNAVFOR MEDオペレーションSOPHIAからのオブザーバーが出した声明は、附属書26に詳述されている。

18.11 事務局長は、問題の根本原因に取り組む際にIOM及びUNHCRの重要な仕事を認識し、地中海の海上での移住者救助に貢献している加盟国及び船舶業界、特にギリシャ、イタリア、マルタ及びモロッコ、そしてEUNAVFOR MEDオペレーションSOPHIAに対して心からの感謝の意を表明した。事務局長は、リビアでのSARサービスを設立するための能力強化の取り組みに対するサポートに関して、イタリア、EUNAVFOR MEDオペレーションSOPHIA及びECに対して自身の認識及び特別の謝意も表明した。

18.12 委員会は、2015年7月6日にGISIS6において海上での移住者の密輸に関する情報共有の機関間プラットフォームの着手日以降、ほんの6件のインシデントがデータベースに入力されていたことに留意した。

18.13 人身売買、密輸または海上での移住者輸送に関連する安全でない慣習と戦う中間対策により要請された通り、海上での移住者のインシデント及び密航容疑者及び船舶に関する報告は低いレベルであることに留意して（MSC.1/Circ.896/Rev.2）、委員会は、GISISにおいて海上での移住者の密輸に関する情報共有の機関間プラットフォームを介して附属書に記載された情報を提供及び更新するよう加盟国に促した。

18.14 委員会は、移住者に関する世界協定及び難民に関する世界協定の進捗状況についてMSC 100に通知するよう加盟国及び参加している国連機関に求めた。

19 組織に関する委員会の手順及び作業方法の適用

19.1 委員会は、第13回セッションで、2018年から2023年までの6年の期間で組織の戦略計画についての決議A.1110 (30) 及び組織の戦略計画の適用に関するA.1111 (30) を採択した総会は、決議A.1111 (30) を考慮に入れて、2018年-2019年の隔年中に作業方法について審議会及び委員会にレビュー及び改訂を行うよう要請したことを想起した。

19.2 委員会は、MEPC 72が海上安全委員会、海洋環境保護委員会及びその下部機関の組織及び作業方法に関するMSC-MEPC.1改定案サーキュラーに記載されている文書MEPC 72/14/Rev.1（事務局）を検討し、MSC 99による同時承認に従って、改訂された委員会の作業方法を承認したことに留意した。

19.3 MEPC 72 (MSC 99/2/4) の成果を考慮に入れて、委員会は、MEPC 72により承認された通り、改訂案の委員会の作業方法に記載されている文書MSC 99/19（事務局）を検討し、海上安全委員会、海洋環境保護委員会及びその下部機関の組織及び作業方法に関するMSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1を承認した。

⁶ 国際総合船舶情報システム（GISIS） - 海上での移住者密輸に関する情報共有の機関間プラットフォーム（サーキュラーレターNo. 3569）

20 作業プログラム

貨物輸送小委員会 (CCC)

IMSBCコードの「グループA」の定義を修正するための新しいアウトプット提案

20.1 委員会は、「液化」以外の現象を含めるIMSBCコード内の「グループA」の定義を修正する提案をし、CCC小委員会の2018年-2019年の隔年の議題及びCCC 5の暫定的議題に関するIMSBCコードの修正を検討している既存のアウトプットが既に存在したことを考慮に入れて、文書MSC 99/20/7（オーストラリア他）を検討し、「IMSBCコード及び補遺の修正」に関する既存の議題項目に基づく文書MSC 99/20/7に言及された修正提案を検討するようCCC 5に指示することに同意した。

20.2 上の提案にコメントを付けるに際し、数カ国の代表団は、IMSBCコードにおける「液化」以外の現象を含める「グループA」の定義の修正は、その他の既存の「グループA」貨物への影響を含めIMSBCコードのその他のセクション、例としてセクション7も改定するための後の作業を必要とするという見解を示し、「ダイナミックな分離」という現象は、さらに審議される必要があるという見解を示した。

CCC 5に関する小委員会の隔年議題及び暫定議題

20.3 委員会は、それぞれ附属書21と22に詳述されている通りに、CCC 5に関する小委員会の隔年議題及び暫定議題を確認し、それに沿ってMEPC 73に通知するよう事務局に要請した。

人的因子、訓練及び当直小委員会 (HTW)

HTW 5に関する小委員会の隔年議題及び暫定議題

20.4 委員会は、それぞれの附属書21と22に詳述されている通りに、HTW 5に関する小委員会の隔年議題及び暫定議題を確認した。

IMO要件の実施小委員会 (III)

III 5に関する小委員会の隔年議題及び暫定議題

20.5 統合監査報告書を検討するためIII 5にその指示を想起した委員会は、それぞれ附属書21と22に詳述されている通りに、III 5に関する小委員会の隔年議題及び暫定議題を確認し、それに沿ってMEPC 73に通知するよう事務局に要請した。

航行安全・無線通信・捜索救助小委員会 (NCSR)

衝突回避に関する航行決定サポートシステムのパフォーマンス基準の策定に関する新しいアウトプット提案

20.6 委員会は、1972年COLREGに準拠して、衝突危険状況時の行動手順を最適化して当直の船長またはオフィサーに対する効果的かつ調和された支援手段を達成するために衝突回避に関する航行決定サポートシステムのパフォーマンス基準の策定を提案している文書MSC 99/20/1（イスラエル及びポーランド）を検討した。

20.7 関与した大多数の代表団は、義務的IMO要件により必要とされなかつたかかるパフォーマンス基準の策定について決定を下すためには、詳細な情報が必要であるという見解を示した。その他の代表団は、提案の切迫した必要性、追加負担及びコスト、人的因子への影響及び船上自動識別システム (AIS) の船内運用利用に関するガイドラインの改訂に記載されたAISの利用に関する最新の注意事項を有すシステムの互換性などの観点についての懸念を表明した (決議A. 1106 (29))。

20.8 その後、委員会は、提案された新しいアウトプットをこの段階では承認しなく、本セッションで討議した成果を考慮に入れて、将来のセッションに対して詳細な情報を具備した改訂提案を提出するよう共同スポンサーに求めた。

船舶輸送サービスに関するガイドラインの改定に関する新しいアウトプット提案 (決議A. 857 (20))

20.9 委員会は、調和された方法で、世界的に船舶輸送サービスを実施する明確な枠組みを提供して、船舶輸送サービスが確実に近代化/更新され、効果的手段として役目を果たし続けられるように船舶輸送サービスに関するガイドラインを改定する提案をしている文書MSC 99/20/3 (オーストラリア他) を検討し、協力機関としてNCSR小委員会を任命して、1回のセッションで項目を完了させる必要がある「船舶輸送サービスに関するガイドラインの改定 (決議A. 857 (20))」についてのアウトプットをその隔年後議題に盛り込むことに同意した。

海洋活動において準天頂衛星システム (QZSS) の適用に関する新しいアウトプット提案

20.10 委員会は、世界中の無線航行システム (WWRNS) の将来の構成要素として、日本の地域航行衛星システム「準天頂衛星システム (QZSS)」を承認し、船舶搭載QZSS受信機のパフォーマンス基準を展開することを提案している文書SC 99/20/4 (日本) をその提案にコメントしている文書MSC 99/20/12及びCorr. 1 (ドイツ) と共に検討した。

20.11 討議に引き続き、委員会は、協力機関としてNCSR小委員会を任命して、2回のセッションで項目を完了させる必要がある「日本の地域航行衛星システムである準天頂衛星システム (QZSS) 及び船舶搭載の衛星航行システム受信機のパフォーマンス基準の策定」に関するアウトプットをその隔年後の議題に含めることに同意した。

NCSR 6に関する小委員会の隔年状況報告及び暫定議題

20.12 NCSR小委員会の作業負荷に関する早期の決定を想起した委員会 (パラグラフ12. 26参照) は、それぞれ附属書21と22に詳述されている通りにNCSR 6に関する小委員会の隔年状況報告書及び暫定議題を承認した。

船舶設計・建造小委員会 (SDC)

SDC 6に関する小委員会の隔年状況報告及び暫定議題

20.13 委員会は、早期に取られた以下の決定を想起した：

- .1 SDC 6に関する小委員会の隔年議題及び暫定的議題における「極海域で運航するSOLAS非加盟船舶に対する安全対策」のアウトプットを含めること (パラグラフ7. 16参照) ; 及び

- 2 「側面傾斜損傷から浸水した場合の客船の電源の使用可能性に関するSOLAS規則II-1.2/8-1の修正」に関するアウトプットを削除すること（パラグラフ10.6.5参照）；

それぞれの附属書21と22に詳述されている通りに、SDC 6に関する小委員会の隔年状況報告及び暫定議題を承認した。

船舶システム・装備小委員会（SSE）

救命船及び救命ボートの速度減速の改訂

20.14 委員会は、救命船及び救助ボートの過度な減速を防ぐために国際救命設備コード（LSAコード）の修正提案をしている文書MSC 99/20/2（日本）を検討した。

20.15 数カ国の代表団は、本提案は、小委員会の作業の重複を避けるために、「安全目的、機能性要件及びSOLAS第III章の期待性能に基づくギャップ、不整合性及び曖昧さを取り除くためのSOLAS第III章及びLSAコードの改訂」に関する既存のアウトプットの一部とすべきであるという見解を出した。しかし、この隔年後のアウトプットの明確な予定表がないとの認識、及び問題の重要性を考慮に入れて、委員会は、協力機関としてSSE小委員会を任命して、2回のセッションで項目を完了させる必要があるとする「貨物船に関して救命船及び救命ボートの速度減速を改定するためにLSAコードの修正策定」についてのアウトプットをその隔年後議題に盛り込むことに同意した。

20.16 上の決定にかかわらず、委員会は、SSE小委員会が将来SOLAS第III章及びLSAコードの改定作業を開始する決定を下した場合、本セッションで承認された新しいアウトプットをその作業において含めることを決定できることを承認した。

20.17 委員会は、さらにMSC.1/Circ.1481及びMSC.1/Circ.1500に準拠して以下のことに同意した：

- .1 策定される修正は、SOLAS第III章が適用したすべての貨物船及び勾配を使用するすべての進水設備及びウインチに適用すべきである。
- .2 修正される要件は、LSAコード、パラグラフ6.1.2.8である；及び
- .3 策定される修正は、2022年7月1日以前に採択されることを条件に、2014年1月1日に効力を発揮すべきである。

20.18 フランスの代表団は、提案は「各救命船は、できるだけ安全かつ実用的に水面近くに格納されるものとする」ことを要求したSOLAS規則III-13の条項と矛盾して、救命船及び救命ボートの保管位置の高さを上げる誘因となるとの懸念を提起した。

「A」及び「B」クラスの仕切板に適用された騒音及び振動を減じる減衰材の耐火要件に関する新しいアウトプット提案

20.19 委員会は、海上での火災安全及び人命の安全を確保し、SOLAS要件及び騒音レベルの規約を調和させるために「A」及び「B」クラス仕切板に適用される減衰材の新しい耐火要件を策定提案する文書MSC 99/20/5及びMSC 99/INF.6（中国）を検討した。

20.20 関与した大多数の代表団は、SOLAS規則及びFTP規則には、既に減衰材に関する十分な安全な要件を記載しているとの見解を出した。従って、委員会は、提案された新しいアウトプットを承認しないことに同意した。

救命いかだの運搬要件を修正する新しいアウトプット提案

20.21 委員会は、自動的かつ自立的に復元しまたは有蓋リバーシブル救命いかだ（6人しか収容能力のない救命いかだを除く）をすべての客船及び貨物船に装備する提案をしている文書MSC 99/20/6（中国）を検討し、その結果、SOLAS第III章規則21、26、31及びLSAコードの第IV章のパラグラフ4.2及び4.3を修正することを検討した。

20.22 パラグラフ20.15に反映された通りに、以前の討議を想起し、委員会は、2回のセッションで項目を完了させる必要があるとする「新造船に関する自立的に復元しまたは有蓋リバーシブル救命いかだの運搬を必要とするSOLAS第III章及びLSAコードの第IV章の修正」に関して、アウトプットをその隔年後議題に盛り込むことに同意した。

20.23 委員会は、さらにMSC.1/Circ.1481及びMSC.1/Circ.1500に準拠して以下のことに同意した：

- .1 策定される修正は、自動的かつ自立的に復元しまたは有蓋リバーシブル救命いかだを装備される新造客船及び新造貨物船に関する新しい要件から構成された；
- .2 修正される要件は、SOLAS規則III/21、III/26及びIII/31、及びLSA規約、第IV章、パラグラフ4.2及び4.3であった；及び
- .3 策定される修正は、2022年7月1日以前に採択されることを条件に、2014年1月1日に効力を発揮すべしである。

LSAコードのパラグラフ4.4.7.6を修正するための新しいアウトプット提案

20.24 委員会は、シングル通索フックシステム付き救命いかだ及び救命ボートの十分な安全基準を確保するためにLSAコードのパラグラフ4.47.6を修正するよう提案している文書MSC 99/20/8及びMSC 99/20/8/Add.1（マーシャル諸島他）を検討し、2019年の目標完成年を目指して、「負荷時離脱能力付きのシングル通索フックシステムに関するLSAコードのパラグラフ4.4.7.6.17の修正」に関するアウトプットをSEE小委員会の2018年-2019年隔年議題及びSSE 6の暫定議題に盛り込むことに同意した。

20.25 委員会は、さらにMSC.1/Circ.1481及びMSC.1/Circ.1500に準拠して以下のことに同意した：

- .1 策定される修正は、LSAコードの修正の効力発生時または以降の新設備、及び取り替えの場合にのみ既存設備に適用するべきである；
- .2 修正される要件は、LSAコード、パラグラフ4.4.7.6.17である；及び
- .3 策定される修正は、2020年7月1日以前に採択されることを条件に、2022年1月1日に効力を発揮すべしである。

潜水装置の安全規約（決議A. 831（19））及び高圧評価システムの仕様（決議A. 692（17））

20.26 委員会は、最新の業界ベストプラクティスと規約を調和させ、潜水の最低基準として、高圧評価システムの安全性の規約の復活を達成するために規約（決議A. 831（19））及びガイドライン（決議A. 592（18））を修正することにより商用潜水の安全性を増す提案をしている文書MSC 99/20/9（ロシア連邦他）を検討し、協力機関としてSSE小委員会を任命して、2回のセッションで項目を完了させる必要がある「潜水装置の安全規約の改訂（決議A. 831（19））及び高圧評価システムの仕様（決議A. 692（17））」に関するアウトプットをその隔年後の議題に含めることに同意した。

標準化した救命設備評価及び試験報告書書式を修正する新しいアウトプットの提案

20.27 委員会は、提案を支持している文書MSC 99/20/11（ドミニカ）、及び時代遅れで/廃止された基準を参考にした結果として、膨張式救命いかだ及び静水リリースユニット膜の材料試験の参考基準のマイナーな訂正を提案しているMSC 99/20/12（ISO）と一緒に、LSAコード及び書式が承認されて以降、採択/承認された救命設備の試験に関する改訂推奨事項（決議MSC. 81（70））を取り入れるために標準化した救命設備評価及び試験報告書書式を修正すること（MSC/Circ. 980及び補遺）を提案している文書MSC 99/20/10（米国及びILAMA）を検討した。

20.28 その後の検討において、ある代表団は、評価及び試験報告書書式の修正適用範囲は、2001年以降に採択されたLSAコード及び決議MSC. 81（70）の修正を含めて、その他の修正も検討しないよう限定すべきである。

20.29 その後、委員会は、2020年の目標完成年を目指して、「標準化した救命設備評価及び試験報告書書式の改定（MSC/Circ. 980及び補遺）」に関するアウトプットをSEE小委員会の2018年-2019年の隔年議題及びSSE 6の暫定議題に盛り込むことに同意した。

20.30 委員会は、次回のセッションで検討のため、文書MSC 99/20/13に記載された救命設備の試験に関する改訂推奨事項のマイナーな訂正案（決議MSC. 81（70））に関する文書を作成するよう事務局に要請することにさらに同意した。

SSE 6に関する小委員会の隔年状況報告及び暫定議題

20.31 それぞれの附属書21と22に詳述されている通りに、SSE 6に関する小委員会の隔年状況報告及び暫定議題を承認した。

新しいアウトプットの是認

20.32 機関の戦略的計画の適用に関する該当条項に準拠して（決議A.111（30））、来るセッションに対する小委員会の隔年議題及び暫定議題を承認した委員会は、アウトプットの現行リストに以下の二つのアウトプットを含めることを是認するよう審議会に求めた：

- .1 負荷時離脱能力付きシングル通索フックシステムに関するLSAコードのパラグラフ4.4.7.6.17の修正（パラグラフ20.24）；及び
- .2 標準化した救命設備評価及び試験報告書書式の改訂（MSC/Circ.980及び補遺）（パラグラフ20.27）。

委員会の隔年状況報告

20.33 アウトプットの状況が不必要な重複作業を避けるためにその報告書の附属書としてセッション後に生み出されることを想起して、委員会は、附属書23に詳述されている通りに、2018年-2019年隔年のMSCのアウトプット状況に関する報告書に留意するよう審議会に求めた。

委員会の隔年後議題

20.34 最新の隔年後議題が不必要な重複作業を避けるためにその報告書の附属書としてセッション後に生み出されることに留意して、委員会は、附属書24に詳述されている通りに、MSCの隔年後の議題に留意するよう審議会に求めた。

期間間会合

20.35 委員会は、審議会の是認に従って、以下の期間間会合の開催を承認した：

- .1 2018年9月3日から7日までの海上無線通信問題に関する共同IMO/ITU専門家グループの第14回会合；
- .2 2018年9月17日から21日までのIMSBCコードの編集及び技術(E&T)グループの第13回会合；
- .3 2018年9月17日から21日までの捜索及び救助に関するICAO/IMO共同作業グループの第25回会合；
- .4 2018年10月29日から11月2日までのデータモデル化に関するIMO/IHO調和グループの第2回会合；
- .5 2019年に開催される海上無線通信問題に関する共同IMO/ITU専門家グループの第15回会合；及び
- .6 2019年に開催される捜索及び救助に関するICAO/IMO共同作業グループの第26回会合；

MSC 100及びMSC 101に関する議題に包括する重要項目

20.36 文書MSC 99/WP.6の提案を考慮に入れて、委員会は、附属書25に詳述されている通りに、第100回及び第101回セッションの議題に含めるべき重要項目に同意した。

MSC 100期間中の作業及び草案作成グループの設立

20.37 各種議題項目に基づき下された決定事項を考慮に入れた委員会は、以下の主題に関して作業及び草案作成グループは、MSC 100で設立されると予想した：

- .1 自動運航船；
- .2 目的指向型基準
- .3 極海域で運航するSOLAS非加盟船舶に対する安全対策；及び
- .4 義務要件の修正検討及び採択

次回の二つのセッションの期間と日付

20.38 委員会は、MSC 100が2018年12月3日から7日までに開催予定が組まれており、MSC 101が2019年6月5日から14日まで開催予定が試験的に組まれていたことに留意した。

21 その他の 業務

海上安全、海上セキュリティの促進に関する技術協力活動

21.1 文書MSC 99/21（事務局）を考慮して、委員会は、IMO総合技術協力計画（ITCP）の一環として2017年の期間中に海上保安部（MSD）が実施していた当該IMO要件の条項の実施において諸国を支援する目的で多くの活動に関して提供された情報に留意した。

21.2 この関連において、委員会は、当該GISISモジュール内に関連情報を含めること、及び最新かつ正しい情報を提供するように必要時及び必要に応じて、その加入を更新するために既にそのように実施したものを含めることにより、できるだけ早期にそうするために国別海事プロファイルをまだ提供していなかった加盟国に提供するよう懇請した。

IACS品質システム認証スキーム（QSCS）に関するIMO/IACSの協力

21.3 委員会は、IACS QSCSに関してIMOのコンサルタント/オブザーバーにより提供された情報及び認定された資格証明機関（ACB）（MSC 98/22/1）への移行に留意したMSC 98は、次の2年間、スキームにIMOの参加を引き続き手配し、本セッションへ報告書を提示するよう事務局に要請したことを想起した。

21.4 IMOオブザーバーが提出した最新の報告書に含まれる文書MSC 99/21/1（事務局）を考慮して、委員会は、最近の展開及びスキームの継続的な改善のためIACSが引き受けた活動に留意した。これらには、2018年9月15日の応諾日以内に最新の2015年ISO規格9001を満たす要件及びACBがスキームに準拠して監査を実施し評価した2017年/2018年の期間中の展開が含まれた。

21.5 委員会は、委員会の将来の決定に従い、スキームにおけるIMOのコンサルタント/オブザーバーの参加により機関にコストを生じさせない無期限の継続措置を講ずることに同意し、MSC 101の展開に関しての報告するよう事務局に要請した。

21.6 委員会は、David (デービット) 氏が現在の契約の満了の本年6月末で退任することに留意して、過去9年間、IMOのコンサルタント/オブザーバーとしての役割において機関の仕事に貢献したことに対して謝意を表した。この点において、委員会は、事務局長が機関の海上保安部の前の理事/ASGであるAndrew Winbow (アンドリューウインボウ) 氏を新しいIMOコンサルタント/オブザーバーとして任命したことに留意した。

国際総合船舶情報システム (GISIS)

21.7 委員会は、国家海上法についての新GISISモジュールに関する展開について、事務局が提供した情報 (MSC 99/21/9及びMSC 99/INF.2) に留意し、そのモジュールを歓迎し、加盟国自身の監査に備えてその情報を利用するよう加盟国に勧告した。

船尾方向角駆動引船の海上試運転中の災害事故から学習した教訓の検討

21.8 委員会は、中国が船尾方向角駆動 (ASD) 引船JMS Delta号の海上試運転中の災害事故から学習した教訓に関しての最初の報告書 (MSC 98/22/5) をMSC 98へ提供したこと、及び1974年SOLAS条約及び1978年STCW条約の既存規則のギャップ分析を実施することを提案したことを想起した。

21.9 委員会は、第一に、方位推進かじ取り装置操作員の訓練に関する非義務のガイドラインを策定するため、第二に、船尾方向角駆動引船推進かじ取り装置に関する統一解釈の策定、及びその試験及び訓練の展開を行うため、MSC 100での検討に向け新しいアウトプットを提案する中国の意図に留意して、方位推進かじ取り装置及び方位推進かじ取り装置の操作員のSTCWコードの特定要件に関し、既存のSOLAS規則の前述のギャップ分析の成果についての中国によるフォローアップ報告書 (MSC 99/21/3/Rev.1及びMSC 99/21/4) を検討した。

21.10 委員会は、*操縦性の基準* (決議MSC.137 (76)) は、従来の推進かじ取り装置付きの船舶用に開発されたが、規格のパラグラフ1.2に準拠して、操縦性の基準は、新しい技術、研究調査、開発、及びその実用的応用で得られた経験を考慮に入れ、更新することが可能であるという理由で、ASD引船に適用されなかったことを考慮に入れるよう新しいアウトプットの提案を作成する際に、中国の代表団に求めた。

貨物船上の制御ステーションの防火の検討

21.11 文書 99/21/8 (ベルギー及びルクセンブルグ) を検討するに際し、委員会は、固定火災検知器及び火災警報装置を装備されている貨物船上の制御ステーションの必要性に関するSOLAS規則II-2/7.5.5の条項は、不明確であり、収容設備、サービス区画及び制御ステーションの防護に関するSOLAS規則II-2/7のセクション5が制御ステーションの規則II-2/7.5.5の適用範囲に言及していなかったため、明確化する必要があるという提出者の見解に留意した。

21.12 この関連において、委員会は、FP 56が規則II-2/7 5.5.1、5.5.2及び5.5.3に「制御ステーション内」を付け加える提案を検討し、新しいアウトプットのための当該提案を提出するよう加盟国及び国際機関に求め、

中間対策として、*SOLAS第II-2章及びFSS、FTPコードの統一解釈* (MSC.1/Circ.1456) においてIA CS (FP 56/9/9) により提案された解釈を盛り込むことに同意したことに留意した。

21.13 数カ国の代表団は、その提案についてさらに慎重な検討が必要であるとの見解であることに留意して、委員会は、将来のセッションでの検討のため、委員会の作業方法に従って (MSC-MEPC.1/Circ.5) 該当する新しいアウトプット提案を作成するよう提出者に求めた。

救命船の実用的な座席配置の要件

21.14 委員会は、SARの訓練期間中に実証された通り、救命船内の人の移動性を認める最低基準の策定の緊急な必要性があることを主張し、LSAコードのパラグラフ4.4.2.2の関連数字を置き換えて、最近の人体計測的調査を考慮に入れ救命船の現行の基本座席スペース寸法に追加スペースを認める改定を出すマーシャル諸島及び海軍建築王立機関による提案 (MSC 99/21/11) を検討した。

21.15 検討期間中、以下の見解が表明された：

- .1 救命ボートの安全は、非常に重要な問題で、救命ボートの設計者は、人的要因への配慮に取り組む必要があった。
- .2 DE 51は、座席幅の問題を既に検討していたが、データ不足のためこの問題に関して結論を出さなかった。さらに、現行の基準座席スペース寸法を改定する提案は、全般的に支持される中、救命ボートは、同じ人員数を収容するにはかなりの大きさを必要とすることを念頭に入れ、船舶の設計に大きく影響を及ぼす複雑な問題であった；
- .3 この問題は、SOLAS第III章及びLSA規約の改定に関連する最近のSSEのアウトプットに基づき取り組まれるべきである；
- .4 本提案は、実質的に修正されるLSAコードを必要とし、従って、新しいアウトプットを必要とした；
- .5 提案が極海域でのみ運行する船上の救命ボートに限定される場合、このことは、「新しい極海コードに関する重要な作業」に関する既存のSSEアウトプットに基づき検討が可能であり、一方、そのことがすべての船舶に適用可能である場合、新しいアウトプットが必要となる；及び
- .6 人のスペース要件は、増しており、船舶が遠隔区域をより頻繁に通行するので、救助するまでの時間は重要であり、従って、この問題は取り組む必要があるが、また、技術的実現可能性及び経済的に成り立つことを十分に配慮する必要もあった。

21.16 上の見解及び提案の一般的な支持に留意して、委員会は、将来のセッションのため委員会の作業方法 (MSC-MEPC.1/Circ.5) に準拠して該当する新しいアウトプットの提案を提出するよう加盟国及び国際機関に求めた。

コンテナの義務的秤量

21.17 委員会は、冷凍コンテナの実際の自重対コンテナ上に表示された自重との間の食い違いに関して、多くの場合、実重量は、コンテナの申告総質量を超えていたが、南アフリカのシトラス・グロワーズ・アソシエーションが実施した調査で南アフリカが提供した情報に留意した（MSC 99/INF.4）。

21.18 委員会は、包装コンテナの総質量検証に関するSOLAS規則VI/2.4及びVI/2.6の義務的要件が加盟国により正しく実施されたかどうか、また貿易形態の目に見える変更となったかどうかを確認するために船舶ブローカー及びエージェント全国連盟により2017年年央に実施された調査結果にも留意した。報告される問題は非常に少なく、要件の実行は、妥当かつ効率的に進められたと調査が結論を下したことに留意した。

VTS要員の訓練及び認証に関するIALA規格

21.19 委員会は、2002年に船舶交通サービス（VTS）要員の訓練及び認証に関するIALA規格を承認したこと（MSC/Circ.1065）、およびSTCW条約および規約の2010年マニラ修正の効力発効によりサーキュラーの附属書パラグラフ1内の参照事項が陳腐化していると解釈したことを想起した。

21.20 IALAが提案したIALA規格の修正を考慮して（MSC 99/21/2）、委員会は、IALAは、IALA規格だけを参照し、2016年6月にVTS資格証明の再検証プロセスに関するV-103/5のさらなるモデルコースを公表したことに留意した。

21.21 その後、IALA規格の更新のサポートに留意した委員会は、船舶交通サービス（VTS）要員の訓練及び認証に関するIALA規格のMSC.1/Circ.1065/Rev.1を承認にした。

WMOの自主的観察船スキームへの参加

21.22 委員会は、船舶用の海上気象学的海洋学的観察の分野における気象サービスの展開およびWMOスキームを反映するために、WMOの自主的観察船スキームへの参加（MSC.1/Circ.1293）を改定するWMO（MSC 99/21/5）による提案を検討し、サーキュラーがWMO情報のみ言及したことに留意した。

21.23 提案に関する全般的サポートに留意した委員会は、スキームの価値を認識し、船主および運行者に積極的に参加を促すよう求め、業界機関及び非政府組織にスキームを推進するよう求めた。

21.24 その後、委員会は、WMOの自主的観察船スキームへの参加に関するMSC.1/Circ.1293/Rev.1を承認にした。

船上で携帯する必要がある証明書及び文書のリスト

21.25 委員会は、2つの異なった用語、すなわち、「復元性情報」及び「非損傷時復元性小冊子」の誤使用を避ける目的で、2017年の船上で携帯する必要がある証明書及び文書のリスト（FAL.2/Circ.131-MEPC.1/Circ.873-MSC.1/Circ.1586-LEG.2/Circ.3）を修正するための朝鮮民主主義人民共和国による提案を検討した。

21.26 この提案に同意するに際し、委員会は、2017年ポートステートコントロール手順（決議A.1119（30））、ばら貨物船の安全な荷積み荷卸しに関する実施規約、IMSBCコード、およびタンカーの損傷時復元性要件の検証ガイドライン（MSC.1/Circ.1461）の間接的修正を検討する必要があることに留意した。

21.27 その後、委員会は、リストの正誤表を発行するよう事務局に要請し、「その他の業務」に関する議題項目に基づき検討するため、ポートステートコントロールの手順、BLUとIMSBCコードおよびSDC及びCCC小委員会への前述のガイドライン（MSC.1/Circ.1461）に関する提案を適宜求めた。

非義務要件のリストの継続的更新および利用

21.28 コード、推奨事項、ガイドライン及びその他の安全セキュリティ関連の非義務要件(MSC.1/Circ.1371)とGISISの「非義務要件」モジュールとの間の関係について簡潔性を求めた朝鮮民主主義人民共和国による要請を検討して、委員会は、MSC.1/Circ.1371を廃止することに同意し、前述のGISISモジュールのみ単独で協議するよう加盟国に求めた。

21.29 この関連において、委員会は、ISMコードのパラグラフ1.2.3.2の関連脚注を修正する必要な措置を講じるよう事務局に要請した。

IMO加盟国監査スキーム

21.30 委員会は、SOLAS規則V/5に準拠して海洋対応情報サービスのサービス基準に関して、WMOの職能の領域内でIMO加盟国監査スキームに関する枠組み及び手順についての決議A.1067（28）の状況を鑑み、WHOが提示するガイダンス（MSC.99/21/10）を検討した。

21.31 文書MSC.99/21/10の附属書に記載されたSOLAS規則の実施に関して加盟国及びIMO監査人のガイダンスのある部分を見直し及び簡潔化する必要があるとの懸念に留意して、委員会は、提案されたガイダンスをそれに沿って修正し、適宜、監査人マニュアルの将来の改定におけるガイダンスに含めることを視野に入れ、将来のセッションへ新しい提案を提出するために利害関係代表団と連携を取るようWMOに求めた。

極海コード問題

極海コードのパートI-Aの訂正提案

21.32 委員会は、正しい言い回しであると提出者が主張する「この部分が適用されるあらゆる船舶」よりもむしろ「このコードが適用されるあらゆる船舶は、有効な極海域船舶証明書を船内に具備するものとする」と現在記載される極海コードのパートI-Aのパラグラフ1.31.の認識誤差に関するロシア連邦による提出物（MSC.99/21/13）を検討した。

21.33 委員会は、極海コードのパートI-Aのパラグラフ1.31.は、それに沿って修正されるべきで、修正上書きにより必要な訂正に効力を持たせるよう事務局に要請した。

極海域運行マニュアルの策定に関する業界指針

21.34 委員会は、極海コードのパートI-Aの第2章に準拠して、船上に携帯しなければならない極海域運行マニュアル（PWOM）の策定に関する業界指針を生み出すことを奨励して、ICS及びOCIMFが提示した情報（MSC 99/INF.12）に留意し、共同業界指針が完成すれば、適切と見なされる情報及び措置に関して委員会に提出されることが予想された。

SOLAS規則に言及される「司令位置」という用語の統一解釈

21.35 委員会は、統一用語は、締結国政府が異なった解釈をするおそれがあるので、問題を引き起こしたことを示唆して、SOLAS規則に言及される「司令位置」という用語の統一解釈の策定に関して朝鮮民主主義人民共和国による提案を検討した。

21.36 その後の検討するに際し、以下の見解が表明された：

- .1 提案は、どのような実際問題が存在したかを確定せず、あるいは措置を講じる必要性の証拠を提示しなかった；
- .2 統一解釈の策定は、既存のガイドラインが明確であったので、この時期においては適切ではなかった；および
- .3 問題は、既にNAV及びNCSR小委員会の前のセッションで討論されており、2002年のISO 8468、パラグラフ3.1.9において十分に組み込まれていた。

21.37 その後、委員会は、さらに本提案を検討しないことに同意した。

水先人移乗設備の安全性向上

21.38 委員会は、水先人移乗設備の安全性向上に関する調査結果、特に船舶の安全設備検査体制に水先人用はしごを含めることにより規格への影響は見いだせなかったという国際海事水先人協会（MSC 99 / INF.11）が提供した情報に留意した。

クリミア共和国自治区及びセバストーポリ市の海港閉鎖に関する情報

21.39 委員会は、ウクライナの提出に呼応してロシア連邦が提出した情報（MSC 99/21/17）と共に、クリミア共和国自治区及びセバストーポリ市の海港閉鎖に関するウクライナが提供した情報（99/21/7）に留意した。

21.40 この関連において、委員会は、IMOは本件を討議する適切なフォーラムではないことにMSC 97（MSC 97/22、パラグラフ4.12）が同意したことを想起した。しかし、航行のセキュリティ及び安全性の重要性を認識して、MSC 97は、IMO手順に準拠してすべての加盟国に対して回覧のため、黒海の北東部における航行のセキュリティ及び安全性に対する脅威について機関に通知するよう加盟国および利害関係当事国に求めた。

21.41 オーストラリア、カナダ、エストニア、フランス及び米国の代表団は、ウクライナの領海の保全性を維持するための必要性に関するその見解を表明した。クロアチア、デンマーク、フィンランド、ドイツ、アイスランド、アイルランド、ルクセンブルグ、オランダ、ノルウェー、スペイン、スウェーデン及び英国、ECオブザーバーの代表団は、エストニア及びフランスの代表団が出した声明を自国に関連づけた。

21.42 エストニア、ロシア連邦、ウクライナ及び米国による当該声明は、附属書26に添付されている。

北太平洋における海洋清掃の展開

21.43 海洋清掃作業に関してオランダ及びバヌアツが提出した情報を考慮に入れて（MSC99/21/15）、オランダの非政府組織は、2018年に北太平洋環流から始めて、5つの主要環流に浮遊しているプラスチックデブリを清掃することに重点を置いた。海上輸送の障害物を最低限に抑えるために非政府組織が講じた安全対策に関して、情報提供者に謝意が述べられ、将来のセッションでその進捗状況に関して委員会に最新の情報を提供するよう求めた。

謝意の表明

21.44 委員会は、最近その任務を解き、退任し、移動またはその他の任務に転勤し、あるいはそうしつつある以下の代表者及び事務局のメンバーに対してその仕事に対する貴重な貢献に対し感謝の意を表明し、末永く幸せな退職、あるいは状況に応じて、彼らの新しい任務での成功を祈った：

- John Akhurst氏（バハマ）（退職）
- Captain Nigel Campbell氏（南アフリカ）（退職）
- Charles Darr氏（CLIA）（新任務就任）
- Milhar Fuazudeen氏（IMO）（退職）
- Ari Gudmundsson氏（FAO）（退職）
- Peter Hinchliffe氏（ICS）（退職）
- David Howard氏（IMOコンサルタント）（退職）
- Ashok Mahapatra氏（IMO）（退職）
- Miguel Nuñez氏（スペイン）（新任務就任）

22 その他のIMO機関の要請措置

22.1 第31回会議で総会は、以下のことを行うことを求められる：

- .1 1974年SOLAS条約及び関連義務規約の修正の委員会による採択、及び非義務要件の承認/採択（パラグラフ3.62から3.78まで及び3.81及び附属書1から8まで及び10から13まで）に留意する；
- .2 1988年満載喫水線プロトコルの修正に関する委員会による採択（パラグラフ3.79および3.80、附属書9）に留意する；
- .3 SN.1/Circ.336により流布された決議A.858（20）に準拠して採択された新経路指定対策の確立（パラグラフ12.3）に留意する；および
- .4 MEPC 72と併行して、MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1による流布のため、決議A.111（30）により要請された通り、委員会が機関と海上安全委員会及び海洋環境保護委員会とその下部機関の作業方法を改定したこと（パラグラフ19.3）に留意した。

22.2 第120回会議で委員会は、以下のことを行うことを求められる：

- .1 海事安全委員会の第99回会議の報告書を検討し、IMO条約の第21 (b) 条に準拠して、総会の第31回会議へそのコメントおよび推奨事項と共に報告書を伝える；
- .2 委員会は、検討及び分析のため、最初の統合監査サマリーレポート(CASR)をII I 5に照会することをMEPC 72と同意し、期限通りに委員会へその検討事項の成果を報告するよう指示したことに留意する（パラグラフ2.5.2）；
- .3 1974年SOLAS条約及び関連義務規約の修正の委員会による採択、及び非義務要件の承認/採択に留意する（パラグラフ3.62から3.78まで及び3.81及び附属書1から8まで及び10から13まで）；
- .4 1988年満載喫水線プロトコルの修正に関する委員会による採択（パラグラフ3.79および3.80、附属書9）に留意する；
- .5 海上のセキュリティ関連問題、特に、*密航者によるアクセスの防止及び密航者事案の決議の通過を求めるための責任の割り振りに関するガイドラインの改訂に関する決議MSC.448（99）の採択、及び指定された安全義務を伴った港湾施設要員の安全意識トレーニングに関するモデルコースの改訂に関して委員会が講じた措置に留意する（セクション4及び附属書14）*；
- .6 自動運航船の利用に関する法的スコーピングエクササイズに関する問題、特に、作業計画（セクション5）を含むスコーピングエクササイズの枠組みの承認に関する委員会が講じた措置に留意する；
- .7 目的指向型基準に関する問題、特に、IACS及び12 ROが検証監査の最初のGBSメンテナンスに関する要請を提出し、監査チームがそれに沿って事務局長により設立されたことに関する問題について委員会が講じた措置に留意すること（パラグラフ6.1から6.21まで及び附属書15）；
- .8 極海域で運行する非加盟船舶の安全対策に関する問題について委員会が講じた措置に留意する（セクション7）；
- .9 本セッションへ報告する小委員会の成果に関して委員会が講じた措置に留意する（セクション8から13まで）；
- .10 2019年のNCSR 6から始まる2つの会議の試行期間の間、各会議のNCSR小委員会の会合期間を8日まで延長する委員会の決定を是認する（パラグラフ12.26）；
- .11 船舶に対する海賊行為と武装強盗に関して委員会が講じた措置に留意する（セクション17）；
- .12 海上での安全でない混合移動に関して委員会が検討した結果に留意する（セクション18）；

- .13 MEPC 72と併行して、MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1による流布のため、決議A.111 (30)により要請された通り、委員会が機関と海上安全委員会及び海洋環境保護委員会とその下部機関の作業方法を改定したこと（パラグラフ19.3）に留意する。
- .14 その2018年-2019年の隔年議題において2つの新しいアウトプットを含める委員会の決定を是認する（パラグラフ20.32）；
- .15 2018年-2019年の隔年の委員会のアウトプットの状況報告に留意する（パラグラフ20.23及び附属書23）；
- .16 委員会の最新の隔年後の議題に留意する（パラグラフ20.34及び附属書24）；
- .17 2018年及び2019年の委員会が承認した会期間会合を是認する（パラグラフ20.35）；および
- .18 事務局長がIACS品質システム認証スキームに関してIMO/IACSの協力に参加するため新しいIMOコンサルタント/オブザーバーを任命したことに留意する。

22.3 海洋環境保護委員会は、その第73回会議で以下のことを行うよう求められる：

- .1 委員会は、検討及び分析のため、最初の統合監査サマリーレポート(CASR)をII I 5に照会することをMEPC 72と同意し、期限通りに委員会へその検討事項の成果を報告するよう指示したことに留意する（パラグラフ2.5.2）；
- .2 委員会は、IBC及びIGCコードに基づく適合性証明書のモデル書式に記載された脚注は、真正の本文から除外されるべきでないことに留意する（パラグラフ3.61）；
- .3 2020年1月1日付けで効力を発生すると思われる規約に基づき適合性証明書のモデル書式に関するIBC、BCH、GC及びEGCコードの修正の採択に留意する（パラグラフ3.7及び3.81、附属書5、11、12及び13）；
- .4 MEPCの権限範囲に基づき要件の見直しに着手して自動運航船に関する法的スコーピングエクササイズに適宜に寄与する求めを検討する（パラグラフ5.11）；
- .5 それぞれの法的スコーピングエクササイズの結果を調和させることを視野に入れ、自動運航船についてのその作業に関して委員会が下した当該決定を検討する（パラグラフ5.12）；
- .6 委員会は、機関に関する不法、非公表及び無規制漁業及び関連事項に関するFAO/IMO共同特別作業グループの第3回セッションの成果に関するMEPC 72の決定に同意したことに留意する（パラグラフ9.6から9.36）；

- .7 委員会は、太平洋諸島地域の国内船に関する旗国実行に関する了解覚書に関する事項についてMEPC 72の決定に同意したことに留意する（パラグラフ9.37および9.38）；
- .8 委員会は、安全への影響を及ぼし得るPPR 5が検討している問題、例として、ブラックカーボンの特定される候補の規制対策、船上で使用される燃料油のサンプル採取点、混合燃料の安全問題及びばら積み液体貨物の混合に関して、継続して通知するべきとの委員会の要請に留意する（パラグラフ11.2参照）；
- .9 委員会は、機関と海上安全委員会及び海洋環境保護委員会とその下部機関の作業方法に関するMSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1を流布のため、決議A.111（30）により要請された通り、委員会が（パラグラフ19.3）同時に承認したことに留意する（パラグラフ19.3）；
- .10 CCC小委員会の隔年議題及びCCC 5の暫定的議題の同時承認に留意する（パラグラフ20.3及び附属書21及び22）；
- .11 III小委員会の隔年議題及びIII 5の暫定的議題の同時承認に留意する（パラグラフ20.5及び附属書21及び22）；
- .12 2017年の船内に携帯される必要がある証明書及び文書のリストを修正するために委員会が講じた措置に同意する（FAL.2/Circ.131-MEPC.1/Circ.873-MS-C.1/Circ.1586-LEG.2/Circ.3）（パラグラフ21.27）。

22.4 第42回会議で、簡易化委員会は、以下のことを行うことを求められる：

- .1 密航者によるアクセス防止及び密航者事案の決議の通過を求めるための責任の割り振りに関するガイドラインの改訂に関する決議448（99）の採択に留意する（パラグラフ4.8から4.18及び附属書14）；
- .2 FALの権限範囲に基づき要件の見直しに着手して自動運航船に関する法的スコーピングエクササイズに適宜に寄与する求めを検討する（パラグラフ5.11）；
- .3 それぞれの法的スコーピングエクササイズの結果を調和させることを視野に入れ、自動運航船についてのその作業に関して委員会が下した当該決定を検討する（パラグラフ5.12）；
- .4 海上での安全でない混合移動に関して委員会が検討した結果に留意する（セクション18）；および
- .5 2017年の船内に携帯される必要がある証明書及び文書のリストを修正するために委員会が講じた措置に同意する（FAL.2/Circ.131-MEPC.1/Circ.873-MS-C.1/Circ.1586-LEG.2/Circ.3）（パラグラフ21.27）。

22.5 第68回会議で、技術委員会は、以下のことを行うことを求められる：

- .1 技術委員会は、実施問題が検討される場合、将来自動運航船に関する作業に関わるべきであることを留意する（パラグラフ5.11）；
- .2 技術協力活動において、漁船員の訓練及び資格証明のガイダンスに関するSTCW-F条約及びFAP/ILO/IMO文書を取り入れることを検討する（パラグラフ9.28）；
- .3 管理当局だけでなくその他の当該利害関係者に関わる世界的実施を推進することを視野に入れて、不法、非公表及び無規制漁業の防止、抑止及び撲滅に対するポートステート対策に関するFAO協定及び漁業条約における2007年の作業を考慮に入れて、2012年ケープタウン協定及びSTCW-F条約に関する活動を展開することを検討する（パラグラフ9.33）；および
- .4 議題項目15に基づき委員会の検討成果に留意する（新対策実施に向けた能力強化）（パラグラフ15.5）。

22.6 法律委員会は、第106回会議で、以下のことを行うことを求められる：

- .1 それぞれの法的スコーピングエクササイズの結果を調和させることを視野に入れ、自動運航船についてのその作業に関してMSCが下した当該決定を検討する（パラグラフ5.11および5.12）；および
- .2 2017年の船内に携帯される必要がある証明書及び文書のリストを修正するために委員会が講じた措置に同意する（FAL.2/Circ.131-MEPC.1/Circ.873-MS.1/Circ.1586-LEG.2/Circ.3）（パラグラフ21.27）。

（附属書は、本文書に補遺として発行される）

IMO 第 100 回海上安全委員会 (MSC100) 審議概要

日程：平成 30 年 12 月 3 日 (月) ～12 月 7 日 (金)

場所：IMO 本部 (ロンドン/英国)

議題

- 議題1. 議題の採択
- 議題2. 他の IMO 委員会等の決定
- 議題3. 義務要件に係る条約等の改正案の審議及び採択
- 議題4. 海事保安の確保
- 議題5. 自動運航船 (MASS) の利用のための規制の枠組みに係る取組み
- 議題6. 目標指向型基準 (GBS)
- 議題7. 極域を航行する SOLAS 条約非適用船舶のための安全措置
- 議題8. 第 5 回汚染防止・対応小委員会 (PPR 5) からの報告
- 議題9. 第 5 回船舶設備小委員会 (SSE 5) からの報告
- 議題10. 第 5 回人的因子訓練当直小委員会 (HTW 5) からの報告
- 議題11. 第 5 回貨物運送小委員会 (CCC 5) からの報告
- 議題12. 第 5 回 IMO 規則実施小委員会 (III 5) からの報告
- 議題13. 新規則の実施に関するキャパシティビルディング
- 議題14. 海賊及び船舶に対する武装強盗
- 議題15. 海を介した危険な混合移民
- 議題16. 委員会の作業の方法
- 議題17. 新規作業計画
- 議題18. 2019 年の議長と副議長の選出
- 議題19. その他の議題
- 議題20. 今次会合の報告書

作業部会等

- WG1: 自動運航船 (MASS) の利用のための規制の枠組みに係る取組み
- WG2: 目標指向型基準 (GBS)
- WG3: 極域を航行する SOLAS 条約非適用船舶のための安全措置
- D G: 義務要件に係る条約等の改正案の審議及び採択



平成 30 年 12 月 12 日

海事局安全政策課

海事局船員政策課

自動運航船の国際ルール策定に向けた 現行基準の整理方法・スケジュールを決定

～国際海事機関（IMO）第100回海上安全委員会*（MSC 100）の開催結果概要～

平成30年12月3日～7日に英国ロンドンIMO本部においてMSC 100が開催され、自動運航船の国際ルール策定に向けた現行基準の整理方法及びスケジュールを決定するとともに、燃料油の品質等に起因する安全上の問題について、次回会合以降、更に審議を進めることになりました。また、「船員の疲労に関するガイドライン改正案」が承認されました。

主な審議結果は以下のとおりです。

1. 自動運航船の国際ルールを策定するための手順及びスケジュールが確定しました。具体的には、次の二段階で進められます。
 - ① 第一段階：有志国が分担して2019年9月頃までに自動運航船の運航を妨げる、もしくは修正・確認が必要になりうるIMO規則の特定を行います。
 - ② 第二段階：2020年5月に開催予定のMSC 102までに自動運航船の運航を実現するために必要なIMO規則の改正、新規策定等の具体的な方策を検討します。
2. 今回提起された燃料油の品質等に起因する安全上の問題について、来年6月に予定されている次回会合（MSC 101）以降、更に審議を進めることになりました。
3. 非強制の「船員の疲労に関するガイドライン改正案」が承認されました。

また、MSCの第100回開催を記念して、英国王室のアン王女が来訪され、委員会審議の視察等を行いました。

審議結果等の詳細は別紙をご参照ください。

※ 船舶の構造・設備、海上衝突の予防、船員の配置・資格要件・教育訓練、危険貨物の取扱い、航路標識、水路情報、海難事故調査、捜索救助、海賊対策など海上の安全・保安に関する事項を審議し、必要な国際基準（SOLAS条約、STCW条約等）、ガイドライン等の起草・採択・改正や各国における条約実施の促進等を行う委員会

問い合わせ先：国土交通省海事局



（上記 1 及び 2 について）

安全政策課船舶安全基準室 浦野、田口

代表：03-5253-8111（内線 43-562、43-567）

直通：03-5253-8631 FAX：03-5253-1642

（上記 3 について）

船員政策課 伊崎、松島

代表：03-5253-8111（内線 45-103、45-135）

直通：03-5253-8651 FAX：03-5253-1643

国際海事機関（IMO）第100回海上安全委員会（MSC 100）における審議結果の詳細

1. 自動運航船の国際ルール

(1) 背景

現在、我が国をはじめ世界各国において進歩の著しい情報通信技術を活用した自動運航船の実用化に向けた取り組み¹が進行中です。しかしながら、現行の安全基準を、新技術が多く活用される自動運航船にそのまま適用することは必ずしも適切ではないとの国際的理解から、IMOでは、我が国等の提案により、前回会合（MSC 99）から現行基準の改正の要否、新たに必要となる基準等についての検討（Regulatory Scoping Exercise：RSE）が開始されました。

前回会合では、RSEを進めるために必要な自動運航船の定義や自動化のレベルが暫定的に定められました。有志国が電子メールを用いて審議を行う通信部会（Correspondence Group：CG）を設置して会期間中に海上人命安全条約（SOLAS条約）などの一部の国際基準についてRSEを試行し、その結果を踏まえてRSEのフレームワーク（上記の定義や自動化のレベルに加え、作業方法、スケジュール等を定めるもの）の改善を図ることとなりました。

今回の会合では、上記CGの審議結果が報告されており、RSEのフレームワークについて幾つかの改善点が提案されていました。

(2) 審議の結果

委員会での審議の結果、RSEのフレームワークが確定し、第一段階として、自動運航船の運航を妨げる、もしくは修正・確認が必要になりうるIMO規則の特定を行い、その後、第二段階として、自動運航船の運航に対応するために最も適切な方法を定めるための分析を行うことが合意されました。

また、同フレームワークにおいて、第一段階の作業を2019年9月頃までに完了し、第二段階の作業をMSC 102（2020年5月予定）までに完了するというタイム・スケジュールが合意されました。

さらに、第一段階の作業を有志国で分担して行うこととなり、我が国はSOLAS条約の第II-2章（構造（防火並びに火災探知及び消火））、第VI章（貨物の運送及び燃料油）及び第VII章（危険物の運送）、安全なコンテナに関する国際条約（CSC条約）等の検討を主導するなど、同作業へ積極的に貢献することとなりました。

2. 燃料油の品質等に起因する安全上の問題

(1) 背景

船舶に使用する燃料油中の硫黄分濃度規制の強化（3.5%→0.50%）が2020年1月1日から開始されます。この規制に準拠するための低硫黄燃料については、その種類が今後多様化していくことが想定され、燃料油の品質等に起因する安全上の問題が生じる可能性が否定できな

¹ 「未来投資戦略2018」（2018年6月15日閣議決定）において、2025年の自動運航船の実用化に向けて、国際的な議論を日本が主導することとされています。また、交通政策審議会海事分科会第7回海事イノベーション部会（2018年6月1日開催）において、自動運航船の2025年実用化に向けたロードマップが提示され、自動運航船の円滑かつ早期実用化の観点から、自動運航船の導入を円滑に行うための国際ルールの整備を実施する方針が示されました。

いため、リベリア、国際海運会議所（ICS）等から、委員会がこうした問題に取り組み、安全を向上させるよう支援するための方策が今回の会合に提案されていました。

（２）審議の結果

委員会での審議の結果は、次のとおりです。

- ① 燃料油の品質等に起因する安全上の問題について委員会で検討することが合意され、委員会の作業計画に「燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させるための更なる方策の策定（Development of further measures to enhance the safety of ships relating to the use of fuel oil）」を新たに追加し、来年6月5日～14日に開催予定の次回会合（MSC 101）以降も更に審議を進めることになりました（作業完了の目標：2021年）。また、委員会は、関心ある国及び関係団体に対し、次回会合へ具体的な提案を行うよう要請しました。
- ② IMOの全世界的な統合海運情報システム（Global Integrated Shipping Information System: GISIS）²に燃料油の安全性に関する新たなモジュールを創設し、IMOが燃料油の品質及び安全性に関する詳細な情報提供を行う提案が多くの支持を得ました。一方、今年10月に開催された第73回海洋環境保護委員会（MEPC 73）が、GISIS上で燃料油の品質及び入手困難性に関するデータの収集及び分析を行うための具体的な提案を行うよう各国等に要請していることを踏まえ、本件に関して委員会が講じるべき措置についてMEPC 74（来年5月13日～17日に開催予定）に意見を求め、MSC 101において具体的な検討を行うことになりました。
- ③ 燃料油硫黄分0.50%規制の発効までの時間が限られていることから、暫定的な措置として、全締約国に対し、管轄下の燃料油供給者が使用に適した燃料を提供するよう適切な措置を講じることを勧める回章を作成することになりました。同回章案は、来年2月18日～22日に開催予定の第6回汚染防止・対応小委員会（PPR 6）において作成され、MEPC 74及びMSC 101において承認のため審議される見込みです。

3. 船員の疲労に関するガイドラインの承認

（１）背景

「疲労の軽減及び管理に関するガイダンス」（回章MSC/Circ.1014）については、1999年に策定されて以来改正が行われておらず、その間の技術的な進展等を取り入れる必要性から、2014年に開催されたMSC 94においてMSCの新規議題とすることが決定され、第3回人的因子訓練当直小委員会（HTW 3）において、豪州の改正案を基に審議が開始されました。

本年7月に開催されたHTW 5において、米国からの新たな提案文書及び前回の審議結果を主として審議された結果、疲労と睡眠に関する科学研究および疲労リスクの管理手法を取り入れた非強制的「船員の疲労に関するガイドライン改正案」が最終化されました。

² GISISは、IMOが船舶、海難事故、船内廃棄物の港湾受入施設といった様々な海運関連情報を包括的に収集し、IMO締約国等に提供しているデータベースシステムです。

(2) 審議の結果

HTW 5で最終化された「船員の疲労に関するガイドライン改正案」が承認されました。

4. その他

会期中の12月5日に、英国王室のアン王女³がIMO本部を訪問され、委員会の第100回開催を記念する演説を行うとともに、委員会の審議を視察されました。アン王女は、特に、海上の保安を向上し、船舶に対する海賊行為及び武装強盗事案に対応するための方法について委員会が議論していることに大変興味を示されました。

また、アン王女は海上技術安全研究所の太田進氏（船舶設備小委員会（SSE）議長）を含む数多くの国及び非政府組織（NGO）の代表団メンバーと会談されました。

³ アン王女は、英国トリニティ・ハウスのマスター及び英国ミッション・トゥー・シーフェアラーズのプレジデントを務めるなど、海事分野と深い関わりを持っておられます。

3 調査研究事項

自動運航船（MASS）の国際的動向について

自動運航船（MASS）の国際的動向について

(公社) 日本海難防止協会
企画国際部国際室長
黒原 雅央

1 IMOでの動き

海事の世界においても技術は日々進歩しており、近年、自動運航船舶（Maritime Autonomous Surface Ship：MASS）の研究及び実験が実用化を見据えて進められている。この動きは、19世紀中ごろに帆船から汽船へと技術革新が行われた様に、海事関係者にとって一つの大きな変革になるものである。

2017年6月に開催されたIMO第98回海上安全委員会（MSC98）では、日本を含む9カ国から、現行の安全に関する国際ルールは自動運航船を念頭においたものではなく、そのまま適用することは適当でないとして、規則の改正の要否、新たに必要となる基準等についてIMOで検討（スコーピング・エクササイズ）すべきとの提案がなされた。審議の結果、2018年～2019年の2ヵ年計画に含めること及び目標完了年を2020年とすることが合意され、MSCの議題として取り扱われることとなった。

これを受けて、2018年5月に開催されたMSC99では、スコーピング・エクササイズを目的として、暫定的ではあるもののMASSの定義が合意された。

MASS全体の定義としては、「自動運航船（MASS）は、様々な程度で、人間の相互作用から独立して操作できる船舶」と定義され、自律化のレベルが考慮される内容となった。

また、自動化のレベルについても次の4つが定義された。

<IMOにおける自動化のレベル（暫定）>

○ 自動化プロセス及び意思決定支援船

幾つかの作業は自動的に行われることもあるが、搭載されたシステムや機能を操作又は制御するために船員が乗船している

○ 遠隔操縦船（船員の乗船あり）

船員は乗船しているが、船の制御や操作は別の場所から行われる

○ 遠隔操縦船（船員の乗船なし）

船員は乗船しておらず、船の制御や操作は別の場所から行われる

○ 完全自動化船

船のオペレーティング・システムにより判断と行動決定が可能

ただし、これらのレベルはあくまでも自動化の程度を表すものであり、このまま順序や階級を表すものではない。また、MASSが一度の航海で複数の自動化レベルを切り替えて運

用される可能性についても注目された。これは、出入港の際には人が操作し、沿岸では遠隔操縦、外洋では完全自動化といった複数のレベルでの運用が考えられるためである。

MSC99の後、これらのレベルに応じた規制について検討するため、通信部会（コレスポンディング・グループ）が設定され、メールベースでの検討が進められた。

2018年12月に開催されたMSC100ではこの通信部会の報告を元に、具体的なスコーピング・エクササイズの手法について議論が行われた。その結果、第一段階として2019年9月頃を目処に、自動運航船の運航を妨げる、若しくは修正・確認が必要となり得る現行IMO規則の特定を行ない、その後、第二段階として2020年5月に開催予定のMSC102までに、それら規則の改正、新規作成等の具体的な方策を検討することが合意された。

2 MASSの開発動向

現在各国、特に欧州で活発に自動運航船に関する研究・開発が行われている。2018年6月にはアムステルダムにおいて、これら各国の造船企業や海事研究機関、機器メーカー等が参加した自動運航船に関するシンポジウム（Autonomous Ship Technology Symposium 2018）が開催された。

シンポジウムでは世界中の専門家から最新の研究・開発成果が発表されるとともに、パネルディスカッションが行われた。本稿ではこのシンポジウムで発表された内容も含め、紹介をさせて頂く。

(1) AAWA – Advanced Autonomous Waterborne Applications Initiative

AAWAは2015年3月に開始されたMASSに関する産学協同のプロジェクトである。ロールス・ロイスが主導し、トゥルク大学、インマルサット、フェリー会社等が参画し、商業的な遠隔操縦船の技術開発を目的として進められている。フィンランドの公的機関 Finish Funding Agency for Innovation の基金支援を受けており、総予算規模は約650万ユーロである。

研究分野としては、センサー類や遠隔操縦装置といった技術面、遠隔操縦オペレーターへの負荷といった新たなリスクの評価を含めた安全対策といったMASS自体の研究を行なう一方で、実際に自動運航船が登場した際の法律面での問題や海事分野全体に与える影響といった、MASSの登場による社会やビジネスモデルモデルの変化についても研究を行っている。

(2) MAXCMAS - MACHine eXecutable Colregs for Marine Autonomous Systems

MAXCMASは2015年から2017年にかけてAAWAと同じく、ロールス・ロイスが主導して実施されたプロジェクトである。英国政府の資金援助機関である Innovate UK から130万ポンドの支援を受け、自律的かつ、COLREGに準拠した衝突回避アルゴリズムを開発するため、シミュレータによる検証と無人船（USV）による海上での実証試験

を行なった。

MAXCMASはその研究の中で、COLREGを準拠するための課題をいくつか挙げている。第一にCOLREGがそもそも有人船を前提に策定されたものであり、プログラム化や自動化が容易でないとしている。また、主観的に策定されているという点である。例えば、避航動作について、ためらわず、明確に、余裕のある時期（positive, obvious, good time）にといった内容があるが、その程度については人によって多様な解釈が可能であり、一様なプログラムにすることが困難である。更には所謂、船員の常務（グッド・シーマンシップ）が強調されているが、グッド・シーマンシップには定義が無く、曖昧であるという点も指摘している。

もう一つの問題は、海上で遭遇する全ての船が、グッド・シーマンというわけではなく、COLREGに従わない行動を行う船も現実には存在し、ルールのみには縛られては適切に衝突を回避できない場合があるという点である。

マキシマスの研究成果として、H-MOPSOと呼ばれる衝突回避アルゴリズムを開発している。これは船や障害物といったターゲットに優先順位をつけて処理することで、視界制限状態や複数の船舶間における責任の競合にも対応するものである。

また、必要に応じてルール、COLREGからの逸脱も可能としており、仮に避航船が適切な行動をとっていなくても、保持船という立場を逸脱し衝突を回避することが可能である。

(3) YARA Birkeland

具体的な商用利用に向けて、開発を進めているのが、ノルウェーで行われているヤラ・ビルケランである。ノルウェーの大手肥料メーカー、Yara Internationalが2017年に開始した世界初の商用MASSかつ、完全電動化のコンテナ船プロジェクトである。開発は同じくノルウェーのKongsbergが行い、建造費は約2,500万ドルであり、そのうち1,590万ドルはノルウェー政府による支援によるものである。

現在Yara Internationalは、工場から輸出港までの製品輸送をトラック輸送で行っているが、慢性的な渋滞の解消や排出ガスの削減するため、本船へと輸送手段を移行させる予定にしており、MASSのみならずゼロ・エミッション化をコンセプトとしたプロジェクトとしても、開発が進められている。運航ルートはノルウェー南部沿岸の領海内で、3港間の計37マイルを結ぶ予定としている。また、船舶の運航だけでなく、コンテナの搭載や着岸も自動で行うべく開発を進めている。

YARA Birkelandは、全長約80m、載貨重量3,200t、積載量120TEUのコンテナ船であり、完全電動化のMASSとなる予定である。7-9MWhの搭載バッテリーからの動力供給で2基のアジマス・ポッドを使用して航行する。

開発スケジュールとしては、デザイン案は既に決定されており、現在模型を用いた水槽での曳航試験等が行なわれている。2019年には進水し、自動運航機能の試験が行なわ

れた後、2020年に Yara International に引き渡され、徐々に人が乗船しての運用から完全自動化へと移行していく予定となっている。

(4) ONE SEA - Autonomous Maritime Ecosystem

MASS の運用については、海上の船体自体のシステムだけでなく、物流管理や港湾システムの開発、更には AI や IoT といった技術の応用も見込まれており、その影響は海運業界全体に及ぶものである。

2016 年から開始された ONE SEA プロジェクトでは、ロールス・ロイス、ABB、WÄRTSILÄ といった多くの企業が参加し、2025 年までに MASS に適したビジネス環境、所謂エコシステムの構築を目指して研究を進めている。

研究のタイムラインとしては、2020 年までに完全な遠隔操縦船を開発し、2023 年から段階的な自律船を経て、2025 年に MASS の商業交通を開始するという計画を立てている。また、MASS 関連技術を検証するためのテスト海域をフィンランド沿岸に設定しており、このエリアは MASS を研究する企業の実証試験向けに開放されているとのことである。

ONE SEA の参加企業である WÄRTSILÄ 社は 2018 年 1 月から 4 月にかけて、ノルウェーのフェリー会社協力の下、世界で初めてフェリーの自動着岸試験を成功させている。この試験は、全長 85m のフェリーを用いて、埠頭から約 2,000m 離れた位置でシステムを起動した後、自動で減速し着岸を行うものであり、着岸後は、同様に離岸も自動で行うというものであった。

また、2017 年 8 月には、アメリカのサンディエゴに設置されたコントロールセンターから、約 8,000 km 離れたイギリスのアバディーン沖を航行する貨物船の遠隔操縦試験にも成功している。この際、遠隔操縦のコマンドは衛星回線を利用して送信され、4 時間に渡り操縦試験が行われた。

(5) Re-Volt

ノルウェーとドイツの合併船級協会である DNV-GL は、陸上輸送の渋滞やコスト削減のため、海上輸送へシフトしていくことを目指し、2013 年から無人かつ排出ガスのないゼロ・エミッションの研究プロジェクトとして Re-Volt を進めている。

Re-Volt のデザインとしては、ヤラ・ビルケランと同じく、バッテリー供給によるアジポットでの推進としており、輸送量は 100TEU、オスロとトロンハイム間の 8 港を結ぶ計画としている。2015 年からは 20 分の 1 スケールモデルを用いて、自律機能のテストを 3 年掛けて実施中である。

(6) MUNIN - Maritime Unmanned Navigation through Intelligence in Networks

既に終了しているが MUNIN は、EC の主導により、2012 年から 2015 年まで無人船

及び遠隔操縦船のコンセプトを検証したプロジェクトである。

シミュレーターベースによる、船橋システムと操縦センターの技術開発を行うと共に、センサーシステムをタグボートに搭載しての障害物検出に関する実証実験を実施した。

プロジェクトの総予算は 380 万ユーロであり、うち 290 万ユーロは EU の補助金によるものであった。

(7) SEA HUNTER

SEA HUNTER は、アメリカ海軍が 2014 年に建造を開始し、2016 年に進水した 40 m 級の自動運航機能を持った軍艦である。対潜哨戒や対機雷哨戒任務を目的に約 2,000 万ドルで建造された。潜水艦を自動で捜索し、発見後は数千 km にわたり自動追尾する能力を備えている。更に COLREG に準拠した自律航行も可能とされている。

ディーゼルエンジン 2 基を搭載しており、後続距離は 10,000 マイル、行動日数は 30 日から 90 日にも及ぶ。現在は 2 番艦 (SEA HUNTER2) を建造中とのことである。

3 その他

(1) USV – Unmanned Surface Vehicle

上述の通り、比較的大型の自動運航船が研究・開発されている一方で USV と呼ばれる、自動航行が可能な小型艇の開発、実用化も進んでいる。

Seagull はイスラエルの Elbit Systems 社が開発した、軍事用の USV である。全長約 12m の小型艇で、2 基のディーゼルエンジンを搭載している。この Seagull は、遠隔操縦だけでなく、ある程度の自律航行も可能であるとされている。利用目的は掃海作業や偵察任務であり、特徴として遠隔操作可能な 13 ミリ機銃も搭載されている。

その他にも、ノルウェーの Maritime Robotics 社が開発した MARINWE USV は、ディーゼルエンジンを動力として遠隔操作や事前プログラムによる航行が可能であり、モニタリングや海洋情報の収集に利用されている。また、イギリスの ASV 社の C-Cat はバッテリーによる動力供給で、港内警備や調査に利用されており、同様に遠隔操縦が可能なものとなっている。

(2) 状況把握装置 - Sensors for Situational Awareness

MASS の開発に伴い、これまで一般の船舶に搭載されてこなかった装置が MASS の行動判断を支えるための状況把握装置として活用されつつあるためその一部を紹介したい。

海上の障害物の検知や、自動着岸時の状況把握への活用が期待されているのが LIDAR (Light Detection and Ranging) と呼ばれる、可視外光線、いわゆるレーザーを用いた測距装置である。これは、レーダにおける電波を光に置き換えたもので、非金属の検出も可能であり、さらに対象物の三次元的な位置情報を得ることが可能である。

また、潜水艦や航空機に利用されてきた慣性航法装置（INS：Inertial Navigation System）の活用も検討されている。慣性航法装置はジャイロセンサーにより、加速度から速度及び移動距離を計測できるため、起点を入力することで、常に位置を把握することができる。外部からの電波等の情報を得ることなく、自己完結的に位置の計測が可能であるため、GPS等のGNSSを補完し、位置情報の冗長性確保に繋がるものである。

(3) コスト面の検討

最後に、技術面だけでなくコスト面についての検討についても触れたい。まず、短距離輸送に関して、欧州では近年、物流量の増加により慢性的な渋滞やCo2排出が問題となっており、この解決策として海上輸送へのシフトが一つの解決策として検討されている。現在、既存の船とトラック輸送では、コンテナ一つ当たりの輸送費で比較した場合、輸送距離として800~1000kmが競合範囲となっている。しかしながら、海運の主要コストは船員と港湾での取り扱いにかかるものであり、これらをMASSと港湾の自動化に変革させることで、更に短距離の輸送についても新規に市場を開拓できるとYara Birkelandのプロジェクトでは算出している。

一方で長距離輸送の場合、C重油を燃料とするバルクキャリアーをモデルケースとして試算すると、船舶寿命である25年間の間にMASSにすることで、船員コストが約1,050万ドル削減できるとしている。しかしながら、MASSの建造費用やオペレーションセンター等の陸上サービスでの附加コストは高くなり、それらを差し引いた全体では約110万ドルの削減となるとMUNINプロジェクトでは試算している。ここから更に、搭載する機関の燃料効率の向上や港湾サービスの自動化などの改善が働けば、より一層の削減も可能性もある。

4 おわりに

MASSに関するIMOの議論は2018年から本格的に始まったばかりであるが、諸外国においては実用化に向けた開発が政府の後押しを受け、積極的に進められており、早ければ数年のうちに海上運航が始まるものもある。しかしながら、全ての船舶がMASSに置き代わるようなことは将来においても無く、MASSと従来の人の運航による船舶とが混在した状況になっていくことが予想される。そのような状況に備え、安全な海上交通制度の検討に資するため、本調査事業ではMASSの特性や開発や検討に関する国際的動向についてIMOをはじめとした国際会議や民間の技術展示などの場を利用し情報収集を行うと共に、国内関係者に提供を続けていくこととしたい。

自動運航船（MASS）の 国際的動向について

平成30年度 海事の国際的動向に関する調査研究事業
日本海難防止協会 企画国際部 国際室

IMOでの動き

IMOでの動き



2017年6月に開催された第98回海上安全委員会（MSC98）において、現行の安全に関する国際ルールは自動運航船を念頭においたものではなく、そのまま適用することは適当でないとして、日本を含む9カ国が現行の規則の改正の要否、新たに必要となる基準等についてIMOにおける検討（スコーピング・エクササイズ）を提案した。

審議の結果、2018年～2019年の2カ年計画に含めること及び目標完了年を2020年とすることが合意され、MSC99から議題として取り扱われることとなった。

IMOでの動き（MASSの定義）

今年5月に開催されたMSC99では暫定的ではあるものの、MASSの定義が合意された。

MASSの定義（暫定）

For the purpose of the regulatory scoping exercise, Maritime Autonomous Surface Ship (MASS) is defined as a ship which, to a varying degree, can operate independent of human interaction.

スコーピング・エクササイズ（規制のための事前検討）を目的として、自動運航船（MASS）は、様々な程度で、人間の相互作用から独立して操作できる船と定義される。

IMOでの動き (自動化のレベル)

自動化のレベルについても4種類が定義された。

1 Ship with automated processes and decision support:

Seafarers are on board to operate and control shipboard systems and functions. Some operations may be automated.

1 自動化プロセス及び意思決定支援船

幾つかの作業は自動的に行われることもあるが、搭載されたシステムや機能を操作又は制御するために船員が乗船している。

2 Remotely controlled ship with seafarers on board:

The ship is controlled and operated from another location, but seafarers are on board.

2 遠隔操縦船 (船員の乗船あり)

船員は乗船しているが、船の制御や操作は別の場所から行われる。

IMOでの動き (自動化のレベル)

3 Remotely controlled ship without seafarers on board:

The ship is controlled and operated from another location. There are no seafarers on board.

3 遠隔操縦船 (船員の乗船なし)

船員は乗船しておらず、船の制御や操作は別の場所から行われる。

4 Fully autonomous ship:

The operating system of the ship is able to make decisions and determine actions by itself.

4 完全自動化船

船のオペレーティング・システムにより判断と行動決定が可能。

* これらのレベルは階級的な順序を表すものではない。MASSは一度の航海で、単一ないし複数の自動化のレベルにより運航されることに注意。

MASSの開発動向

Autonomous Ship Technology Symposium



Autonomous Ship Technology Symposium

- 2018年6月27日～28日にアムステルダムで開催された自動船に関するシンポジウム
- 造船企業、船舶所有者、海事研究機関、機器メーカー等が参加
- 世界中の専門家が最新の研究、開発成果を発表し意見交換が行われた

AAWA

AAWA – Advanced Autonomous Waterborne Applications Initiative

- ・2015年3月に開始されたMASSの産学協同プロジェクト
- ・ロールス・ロイスが主導し、トゥルク大学、インマルサット、フェリー会社等が参画
- ・商業的な遠隔操縦船の技術開発を目的
- ・フィンランドの公的機関(Finnish Funding Agency for Innovation)による基金の支援を受けており、総予算規模は650万ユーロ



AAWA



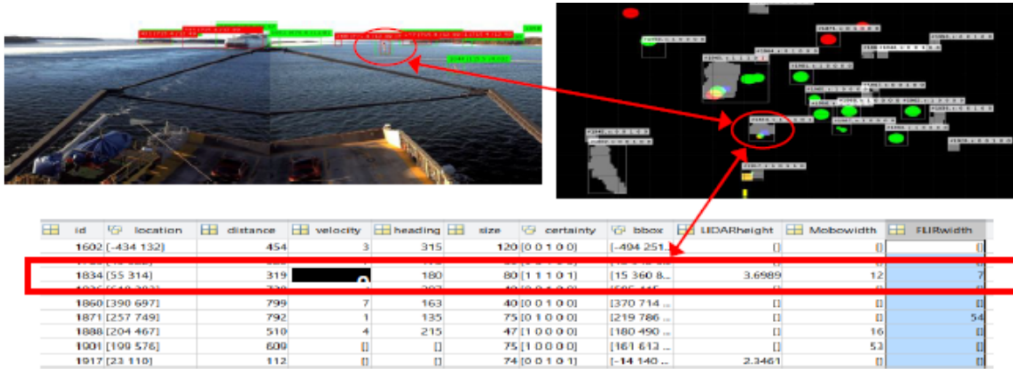
○研究分野

| 技術 | 安全&セキュリティ | 社会&法律の受容 | 経済&ビジネスモデル |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・状況把握装置 ・遠隔操縦装置 ・情報分析アルゴリズム ・通信手段 | <ul style="list-style-type: none"> ・リスク評価 ・オペレータへの負荷 ・ソフトウェア検証 ・非常時の対応 | <ul style="list-style-type: none"> ・規則改正の必要性 ・自動化レベル ・運航エリア ・責任の所在 | <ul style="list-style-type: none"> ・全ての海事分野への影響 ・他の分野との関係 ・関係者の役割 |

AAWA

○ Navigational State Request

様々な状況把握装置から得られる情報を統合し、衝突予防に活用



MAXCMAS

MAXCMAS - MACHine eXecutable COLregs for Marine Autonomous Systems

- ・英国政府研究資金援助機関(Inovate UK)が130万ポンドを支援
- ・ロールスロイスを中心に2015年から2017年にかけて実施
- ・自律的なCOLREG準拠の衝突回避(アルゴリズム)の開発を目的
- ・シミュレーターと無人船(USV)による海上実証試験を実施

○参加企業



○操船シミュレーターと無人船

Courtesy Warsash Maritime Academy



Courtesy AEUK



MAXCMAS

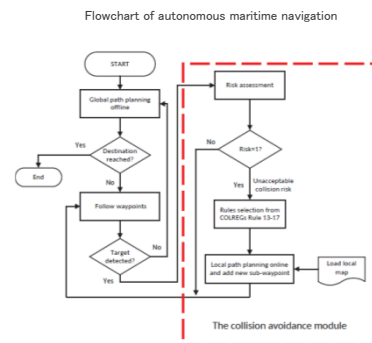
○COLREG準拠への課題

- ・COLREGは有人船を前提に策定されており、プログラム化や自動化は容易でない
- ・主観的に策定されており、多様な解釈が可能である
Ex: ためらわず、明確に、余裕のある時期に (positive, obvious, good time)
- ・船員の常務 (Good Seamanship) が強調されているが、定義がない
- ・遭遇する全ての船舶がCOLREGに従って行動するわけではない



○研究成果

- ・H-MOPSOと呼ばれる衝突回避アルゴリズムを開発
- ・ターゲット(船、障害物)に優先順位をつけて処理
- ・特殊な状況下にも対応
Ex: 特殊船や視界制限、複数の船舶間における責任の競業
- ・必要に応じてルールからの逸脱も可能
⇒ 避航船が適切な行動をとっていても衝突を回避



YARA Birkeland

YARA Birkeland (ヤラ・ビルケラン)

- ・ノルウェーの肥料大手メーカーYara Internationalが2017年にプロジェクトを開始
- ・建造費は約2,500万ドル、ノルウェー政府が1,590万ドルを支援
- ・世界初の商用MASSかつ完全電動コンテナ船
- ・開発は同じくノルウェーのKongsberg(コングベルグ)社が行う
- ・工場から輸出港までを既存のトラック輸送から海上輸送に切り替えることを目的
- ・ノルウェー南部の沿岸(領海内)を航行し、3つの港を結ぶ
- ・コンテナの搭載や着岸も自動で行う

○運航予定ルート



3カ所のセンターで監視と緊急時対応を行う

- ・緊急時対応
- ・状態監視
- ・運用監視
- ・意思決定支援

YARA Birkeland



要目

全長: 79,5 m
 幅: 14,8 m
 載荷重量: 3,200トン
 深さ(最大): 6 m
 深さ(軽荷): 3 m
 航行速度: 6 ノット
 最大速度: 13 ノット

積載量: 120TEU
 推進システム: 電力
 プロペラ: アジマスポッド
 1200Kw × 2着
 スラスタ: 700Kw × 2基
 バッテリー: 7-9 MWh

○タイムライン

2017

Marin Teknikk による最終デザインの決定、水槽でのモデル曳航試験

2018

造船所をノルウェーのVard Brevikに決定。船体部分についてはルーマニアのVard Braila が担当。

2019

自動運航機能の試験を実施

2020

1/4期にVard brevikから引渡し。徐々に人による運用から自動化へと移行

2022

自動運航への移行完了

ONE SEA

ONE SEA - Autonomous Maritime Ecosystem

ONE SEA
AUTONOMOUS MARITIME ECOSYSTEM

- ・2016年にフィンランドの協力により専門家を集めて開始
- ・2025年までにMASSIに適した環境(エコシステム)構築を目的
- ・DIMCC社(stands for Digital, Internet, Materials & Engineering Co-Creation)を中心に多くの企業が参加
- ・フィンランド沿岸にMASSIに関連するテスト海域を設定

○参加企業



○プロジェクトテーマ

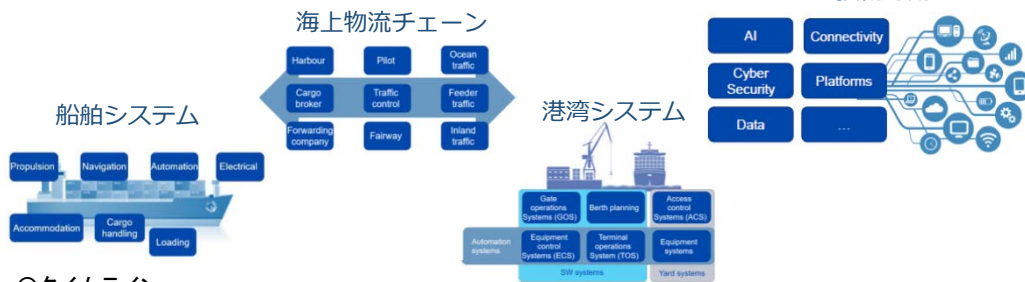


○運営するテスト海域



ONE SEA

○技術基準と定義の対象



○タイムライン

| 2017 | 2020 | 2023 | 2025 |
|-------|----------------------------|---------------------------|----------------------|
| 遠隔監視 | 完全遠隔操縦船 —特別許可による無人化 | 段階的な自律制御 | MASSの商業交通 |
| 試験エリア | 国内パイロット | 世界パイロット | フルスケール試験/検証 |
| | | 国内承認 | IMO規則 |
| 国際協力 | 自動化動力と推進システムの設計要求 商用自律車 | 衛星の低価格化 移動性の提供 工業基準 | データ-通信の省量化 インフラ整備 |

ONE SEA

○自動着岸試験

世界で初めてフェリーの自動着岸試験を成功させた。ノルウェーのフェリー会社協力の下、2018年1月から4月にかけて実施。85m(1,182t)のフェリーを用いて、埠頭から約2,000m離れた位置からシステムを起動後、自動で減速し着岸を行う。



○遠隔操縦試験

2017年8月、アメリカのサンディエゴに設置されたコントロールセンターから約8,000km離れたイギリスのアバディーン沖を航行する貨物船(80m)の遠隔操縦試験に成功した。

遠隔操縦のコマンドは衛星を介して送信され、4時間に渡り高速、低速での操縦試験が行われた。



Re-Volt

Re-Volt

- ・ノルウェー船級協会のDNV-GLが2013年に開始した研究プロジェクト
- ・無人かつゼロ・エミッション(電動)船のコンセプトとしてRe-Voltを開発
- ・陸上輸送の渋滞及びコスト削減のため海上輸送へのシフトを目的
- ・2015年から1/20スケールモデルを用いて、自律機能テストを3年掛けて実施中



1/20スケールモデル



全長:60.23m
幅:14.5m
総トン数:1,250トン
輸送量:100TEU
動力:3,000Kwバッテリー/アジポッド×2
速度:6ノット
航続距離:100マイル
想定航路:オスロ〜トロンハイム



MUNIN

MUNIN - Maritime Unmanned Navigation through Intelligence in Networks

- ・ECの主導により、2012年から2015年まで無人船及び遠隔操縦船のコンセプトを検証
- ・総予算380万ユーロ(内EU補助金290万ユーロ)
- ・シミュレーターベースによる、船橋システム、沿岸操縦センターの技術開発
- ・センサーシステムを搭載したタグを用いて、障害物検知の実証試験を実施

○参加企業



Maritime Unmanned Navigation
through Intelligence in Networks



コンセプトイメージ

センサー情報による
障害物マップ



SEA HUNTER

SEA HUNTER

- ・アメリカ海軍が2014年に建造を開始し2016年に進水した40m級自動航行船
- ・建造費は約2,000万ドル
- ・対潜哨戒や対機雷哨戒任務を目的に開発
- ・潜水艦を捜索し、数千kmにわたり自動追尾する能力を備えている。
- ・COLREGに準拠した自律航行が可能
- ・2番船(SEA HUNTER II)を建造中



全長: 40m(132ft)
排水量: 135トン
動力: ディーゼル×2基
速力: 27ノット
航続距離: 10,000マイル
行動日数: 30-90日

その他

USV

USV – Unmanned Surface Vehicle

自動運航可能な小型艇(USV)も世界的に開発が進んでいる。



Seagull

開発: Elbit Systems(イスラエル)
全長: 12m
動力: ディーゼル×2基/プロペラ
最大速度: 32ノット
行動時間: 4日以上
通信: 無線/衛星通信
利用: 掃海作業等に利用
その他: 遠隔武器管制(12.7mm)



MARINER USV

開発: Maritime Robotics(ノルウェー)
全長: 5.85m
幅: 2.05m
重量: 1700kg
動力: ディーゼル/ウォータージェット
最大速度: 35ノット
行動時間: 50時間(5ノット)
通信: 無線/衛星通信
利用: 海洋情報収集に利用



C-Cat 3

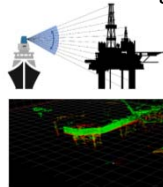
開発: ASV(イギリス)
全長: 3.02m
幅: 1.55m
重量: 270-340kg
動力: バッテリー/プロペラ
最大速度: 8ノット
行動時間: 6-8時間(3ノット)
通信: 無線/衛星通信
利用: 調査、港内警備

状況把握装置

状況把握装置 – Sensors for Situational Awareness

MASSが行動を決定するためには、自船の状況を正確に把握することが重要

○LIDAR(Light Detection and Ranging)



- ・レーダーの電波を光に置き換えた装置
- ・可視外光線(レーザー)を反射させ距離を測定
- ・非金属の検出も可能
- ・高密度の三次元(3D)位置情報を取得可能

○慣性航法装置(INS: Inertial Navigation System)

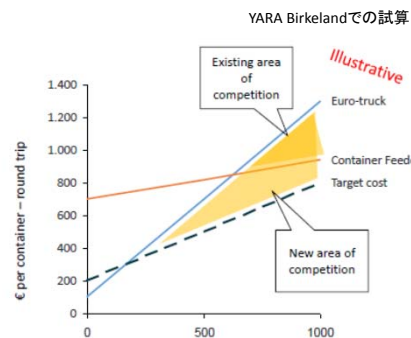
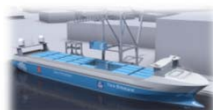


- ・外部からの情報を得ることなく位置の計測が可能
- ・ジャイロセンサーにより加速度から速度、移動距離を計算
- ・起点を入力することで常に位置を把握することができる
- ・自己完結性を持つが、情報の追加で誤差を修正
- ・GNSSを補完し、位置情報の冗長性を確保

コスト面の検討

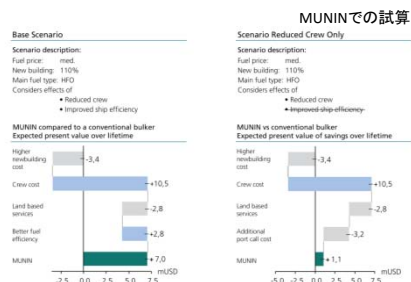
○短距離輸送

- 物流量の増加により慢性的な渋滞やCO2排出が問題
- 現在、800~1000kmの範囲でコンテナ船とトラックが競合
- 海運の主要コストは船員と港湾での取り扱い
- MASSと港湾の自動化により輸送コストを低下
- 新たにより短距離の輸送についても市場を開拓できる



○長距離輸送

- C重油を燃料とするバルクキャリアーを想定
- 船舶寿命である25年間における既存船とのコストを比較
- 船員のコストは約1,050万ドルの削減
- 一方、建造や陸上サービスでのコストは高くなる
- 全体では、110万ドルの削減
- 燃料効率の向上や港湾サービスの改善により更なる削減も可能



4 調査研究委員会

第1回委員会議事概要

第2回委員会議事概要

第3回委員会議事概要



平成 30 年度第 1 回「海事の国際的動向に関する調査研究委員会（海上安全）」
議事概要

1 開催日時及び場所

日時：平成 30 年 5 月 9 日（水） 14：00～15：40

場所：海事センタービル（4階会議室）

2 議題

- (1) 平成 30 年度委員会実施計画（案）の承認
- (2) 平成 30 年度調査テーマ（案）の承認
- (3) IMO 第 5 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会(NCSR5) 審議結果
- (4) IMO 第 99 回海上安全委員会(MSC99) 対処方針(案)の検討
 - ① MSC99 議題について
 - ② 議題 5 自動運航船(MASS)の利用のための規制の枠組みに係る取組み
 - ③ 議題 7 極域を航行する SOLAS 条約非適用船舶のための安全措置
 - ④ 議題 20 作業計画：VTS ガイドライン改訂のための提案
 - ⑤ 議第 20 作業計画：海上における準天頂衛星の利用の提案

3 出席者（敬称略、（ ）書きは代理、[]書きは随行）

(1) 委員

竹本 孝弘、松本 宏之、巢籠 大司、吉野 高広、加島 勝、中田 治、岩瀬 恵一郎、木上 正士、貴家 誠、江黒 広訓、宮野 直昭

(2) 関係官庁等

三野 雅弘（片山 誓花）、中村 卓司（渡部 徹）、石原 典雄（野間 智嗣）、山田 輝希（山本 亮一）、中村 文俊（江口 徹）、野久保 薫（中西 健二）[道山 元]、早船 文久（林 亮治）[小林 玲央]、永家 邦幸、東城 英雄（吉岡 優）、藤田 雅之（森岡 裕詞）、小野 有司〔寺田 輝一〕、君塚 秀喜（野口 英毅）、笠尾 卓朗（上原 晋）[田中 貴]、奥 康彦（安藤 洋）

(3) 事務局

大久保 安広、池寄 哲朗、黒原 雅央

4 配布資料

- IR18-1-1 平成 30 年度調査研究委員会名簿
- IR18-1-2 平成 30 年度委員会実施計画（案）
- IR18-1-3 平成 30 年度調査テーマ（案）

●NCSR5 審議結果関連

IR18-1-4 NCSR5 審議結果広報

●MSC99 対処方針（案）検討関連

IR18-1-5 IMO 第 99 回海上安全委員会（MSC99）議題

IR18-1-6 自動運航船（MASS）の利用のための規制の枠組みに係る取組み

IR18-1-7 極域を航行する SOLAS 条約非適用船舶のための安全措置

IR18-1-8 VTS ガイドライン改訂のための提案

IR18-1-9 海上における準天頂衛星の利用の提案

5 開会等

(1) 挨拶

(公社) 日本海難防止協会 大久保専務理事から開会の挨拶があった。

(2) 委員等の紹介

事務局から資料 IR18-1-1 に基づき委員、関係官庁等からの出席者が紹介された。

(3) 委員長の選出

本年度委員会の委員長として東京海洋大学 竹本教授が選出された。以後、竹本委員長により議事が進行された。

6 議事概要

(1) 平成 30 年度委員会実施計画（案）の承認

事務局から資料 IR18-1-2 に基づき、本年度の委員会を IMO の会議スケジュール（MSC99, MSC100, NCSR6）の開催に合わせ、3 回開催する旨の説明をし、特段の意見なく承認された。

(2) 平成 30 年度調査テーマ（案）の承認

事務局から資料 IR18-1-3 に基づき、本年度の調査テーマについて説明し、特段の意見なく承認された。

(3) IMO 第 5 回航行安全・無線通信・搜索救助小委員会(NCSR5)審議結果の報告

○ 海事局安全政策課から資料 IR18-1-4 に基づき、NCSR5 の審議結果報告が行われた。

(永家課長)

最後に説明のあった、イリジウム衛星システムについて日本はどのような立場なのか？

また、イギリス、ドイツ、中国が反対している理由について教えて頂きたい。

(野間主査)

手元に具体的な資料が無いため、うろ覚えで申し訳ないが、先ず日本の立場としてはイリジウムが増えることによって市場原理が働くため、今のインマルサットの値段

の寡占状態から選べるということで基本的には受け入れたい、ウェルカムの立場である。本件については、米国から強いサポート要請があり、総務省と調整をしたが最終的に日本としては認証をサポートする方向で MSC99 は望む方向となっている。

中国がコメントしている内容については、ITU という国際的な通信連合が IMO と同じ国連機構としてあるが、こちらの電波関連で電波天文という宇宙を観測するのに電波を使っており、イリジウムが使用している周波数が電波天文に使う周波数とかなり近いということで、イリジウムを使うと電波天文にノイズが発生してしまうということが、電波天文の業界からかなりバッシングを受けていることである。

ITU においては、WRC19 という会合が 2019 年に開催されるが、そちらで基本的にイリジウムについて検討する予定となっているため、現状、周波数については決まったものは無く、WRC19 で検討が進まないと WRC23 まで伸びてしまう、また 4 年待つというのが、中国が言っている内容である。

中国が言っているのがプラス、GMDSS と認められると基本的に守らざるを得ない周波数と考えられる可能性が高いので、それで ITU の議論を偏な風に歪曲したくないというのが中国の本音だと思われる。あと、もう一つ中国は自分達の BEIDOU という物を打ち上げており、そちらも GMDSS に参入したいと考えているところがあるので、それらとの絡みがあるのだと思う。

イギリスとドイツであるが、GMDSS サービスプロバイダーとして認めるためには IMO で A1001 という決議あり、そちらに適合することが要求されている。適合に関しては IMSO という、また別の機関であるが、そちらの機関で検証がされることとなっているが、A1001 に関しては基本的に静止衛星を利用した通信サービスに基づいて計算式等が作られており、イリジウムは移動衛星であるので、式が変わってしまうというのがあり、IMSO が作った式が正しいのかどうか分からないというのがイギリス、ドイツが言っている点である。

加えて、バックアップがイリジウムには一つしかないが、インマルサットには二つ要求されているということで、イリジウムにもう一つ要るのではないかとことや、現状イリジウムネクストという衛星が全て上がりきっていないということで、本当に要求されている基準を満たせるかどうかというのが未だ分からないのではないのかといった様な点が指摘事項として上がっているという状況である。

(4) IMO 第 99 回海上安全委員会(MSC99)対処方針(案)の検討

- 事務局から資料 IR18-1-5 に基づき、「IMO 第 99 回海上安全委員会 (MSC99) 議題」の説明が行われた。
- 海事局安全政策課から資料 IR18-1-6 に基づき、「自動運航船 (MASS) の利用のための規制の枠組みに係る取組」についての対処方針説明が行われた。

(松本委員)

論点整理ということで、最初の段階において我が国が主張するように海上交通全体の安全確保についてという話は非常に重要ではないかと思う。今回の論点整理では出てこないのかもしれないが、各国にそれぞれの海上交通に関する諸事情があるので、公海、領海あるいは内水といった国際法上の枠組みにおいて、各国の対応や取り組み方が違ってくると思われる。

そのような背景のもとで、IMO の場における議論がどのようなアプローチになるのか、様々な観点からの議論になることが予想されるので始まってみなければわからないと思うが、何か参考となることがあれば教えて頂きたい。

(野口補佐)

確かに、先生の言われたように海上交通全体の安全確保というのは海上保安庁から言わせてもらった。これを書いた背景としては、いまの MASS の議論の中で出ているものを見ると、大概のものは自船がこれだけ上手く動けるみたいな話が出てくる。

では自船と他船がどのように上手くやっていくのか、先程、野間主査からも話があった通り、当然 MASS が出てきたからと言って、全てが MASS になるようなことは 100 年、200 年、未来永劫無いのではないかと。

ということは、必ず有人船舶の中で走るということは、一番簡単な例で、有人船舶と無人船舶が何かあった場合、どうやってコミュニケーションをとったら良いのか、遠隔操縦だったらどうするのか、というような問題があるので、そういう面も含めて、この議論の後にはなるかと思うが全体の安全策を考えていかなければならない。

さらに、これは色んなペーパーで指摘しており、海上保安庁でも調べているが、確かに自動運航船のレベルはヨーロッパでは進んでいる。一番進んでいるのが、ノルウェーがやろうとしている、フィヨルド内を航行している 3000 トン位の貨物船を先ず遠隔操縦で動かした上で、最後自律化するというのがあるが、それについては完全にフィヨルドの中であるので内水の中であると考えている。

国際航海を行うような、所謂インターコンチネンタル、太平洋、大西洋を横断して完全無人化するような船は、先ずは商業的にペイするののかという問題もある。つまり、船員のコストがそれ程かかってこない、全体の割合が小さいということもあって経済的にやるところもなく、あまりどの専門家を見ても恐らく、大陸間を航海する様な船で完全自動航行する船というのは、中国がやろうとしているのも事実としてはあるが、かなり先のことではないかというところである。

そういった中で、公海上の話が出てこないのであれば、国際条約としてそれが必要かどうかという国際法の問題がある。内水であれば完全に国内法だけの問題になってくる。そうするとその部分は、ある程度各国の国内状況に頼っていく形になると思う。

ただ、一つ重要なのがどうしても、海上衝突予防法の前になる海上衝突予防規則条約、CORLEG が略全海域で優先的に適用されている。それが基礎となって行くため、その中でこの MASS をどのように捉えていくかという一番議論の重要な出発点になってく

るのではないかと考えている。また、その部分を注意しながら、どう議論に入っていくのかを見た上で、各国の国内状況によってどの様になっていくのかという仕分けをしなければならないと考えている。

- 海事局安全政策課から資料 IR18-1-7 に基づき、「極域を航行する SOLAS 条約非適用船舶のための安全措置」についての対処方針説明が行われた。

(木上委員)

対応的にはこれで良いと考えているが、実際に国内法の時に、STCW 条約で日本は全て一本で免許が出されていて、その中で例えば訓練だとか同一基準で漁船でも出されている実情がある。

この関係で、ポーラーコードも一部漁船にも係る様な指導を受けている。この辺の整理というのは、どのような手法で国内的には行われていくのか？

条約対応はこれで大丈夫だと思うが、国内法に落とした時にどうなるのかというのを教えて頂きたい。

(野間主査)

大変申し上げにくいですが、訓練等は当課で所掌していない。現状どうなっているのかも正直、私としては分かっていないため、お答えすることが出来ない。後ほど回答することは可能かと思う。

(巢籠委員)

確認だが、水産庁もいらっしゃるので。ケープタウン協定の我が国の批准は、どのようにお考えなのか、考えをお聞かせ願いたい。

(野間主査)

当課、現状で水産庁と業界の皆様を交えて検討会を開いており、今年度も続くと認識している。その中で、どのように進めていくのかを検討している状況だと認識している。具体的な状況は持ち合わせていないため分からないが、まだ日本がいつ入るのかということが決まったとは聞いていない。

(木上委員)

ご説明頂いたように、現在、勉強会で進めております。業界の意向としては、基本的に私共の考え方としては、未来の子供たちが将来今と同じように遠洋漁業が出来るというような観点で対応をしたいと考えている。ただ、批准するといった時に国内法に落としてくる際に、200 マイル以内の漁船にも掛かってくるということになると、例えば全漁連だとかに支障がでるケースが出てくる。

対立構造だとか、そういったことも起こり得るという状況なので、先ず、勉強会を持って慎重に議論しながらどの程度の影響が何処に存在するのか、というのを見極めつつ進めているところである。

(竹本委員長)

現状で極海に行く日本の漁船は？

(木上委員)

ある。大洋 A&F の船で極海域に行くのが現存している。あとは、今は、日本漁船についてはあまり。沖網などは凄かったが。ただ、中積運搬船、日本では第三種漁船という扱いになっているが、国際的には商船という扱いになると思うが、その辺の船も極海域に行くケースがある。

(野間主査)

最初にお伝えし忘れてしまったが、議題 7 については何か既に SOLAS 条約非適用船舶に安全措置を掛けるというのが決まったわけではなく、どのようにしたら良いかを考えるというフェーズであるので、今後何か今直ぐに規制が変わるとか義務が増えるというものではなく、どのように安全確保していけば良いかをフェーズ 2 として考えていこうという内容であるので、どのように進むか分からない。

やりたい国がかなり限られており、極域の国ということでニュージーランドやチリが五月蠅い国ではある。背景にはかなり SAR でお金を取られているというのが事実としてであると聞いているので、コストとのバランスをどのように取るかというのが最後、皆さんの心の中で出てくるのだと思うが、正直読めないところではある。

(木上委員)

申し遅れたが、捕鯨船も極域に行っている。

- 海上保安庁航行安全課から資料 IR18-1-8 に基づき、「IR18-1-8 VTS ガイドライン改訂のための提案」についての対処方針説明が行われた。

(松本委員)

確かにガイドラインを読んで見ると、曖昧なところとか、分かりづらいところがあり、改正が必要だとは思う。提案内容の中で出て来る、「実現不可能であること」とは、提案国はどのような事について言っているのか具体的に教えて頂きたい。

(田中係長)

具体的にどの部分というのはない。概略的な中で、この現行の決議に対する記載をしている。この提案書の中では出てこない。あとは、1 から 8 項目の中の例えば文書の管理上の参照文書や改正が必要など、その辺が書いてある。具体的なところは出てきていない。

4 月にあった VTS の委員会は具体的にどの文がどうという話があった部分はあるが、MSC99/20/3 の方には特にそのあたりは触れられていないので、まだ表に出せる段階ではないのかなと思う。

(竹本委員長)

5 番の「Result Oriented Instructions」のところ、現在のガイドラインにもそのまま入っているかと思うのですが、こちらの解釈を変えるという事か？

私の理解だとこの「Result Oriented Instructions」というのは、例えば VTS のオペレーターが前に行く船を右から追い越しなさい。とか、そういった具体的な指示で

はなくて、ちゃんと前の船と間隔を空けなさい。だとかそういった指示は良いけれど、右を追い越せとか、左を追い越せとかそういった具体的な指示はしないようにという様なものと理解しているが、その辺の解釈も変わるのか？

(田中係長)

こちらは、当該 MSC99/20/3 には、これもやはりどうするというのは出ていない。ただ、4月の中間会合の議論を見ると、この現行の決議の「Result Oriented Instructions」の規定が、現行の規定の中の2の3の4ということになるが、こちらの方には2つ規定が併記されている。例えば、先程委員長もおっしゃった、この指示は結果に向けられるものであって、操舵される進路や機関の操作等を行うのはあくまでも船長や水先人ですよとある。もう一つが、VTSの運用が船長の責任を侵害しないように、又は船長と水先人の間に存在する伝統的な関係を妨げない様に注意が払われるべきであるというのが二つ目である。

この二つを併記した時に、ちょっと分かりにくいのでこの部分の改訂を行う。解釈の部分ではなくて、条文そのものを改訂して整理してしまうという議論が出てはいる。

- 海事局安全政策課から資料 IR18-1-9 に基づき、「海上における準天頂衛星の利用の提案」についての対処方針説明が行われた。

(永家課長)

これは海のほうの船舶が、測位システムとして利用するということだと思うが、同じような話が例えば空とか陸上でも別のIMO的な機関で検討されているものなのか？

(野間主査)

空の世界ではICAOというものがあるが、ICAOにおいて定められているが、確か飛行機の世界ではGPSも使っては駄目とかGPSを信頼するなという形になっているはずで、それにSBAS信号を使わないといけないということになっている。QZSSにはそのSBAS信号を出すための装置も搭載される予定となっている。

現状、日本とアメリカともう一カ国しかSBAS信号を出せる衛星を持っていない、あとヨーロッパのEGNOSこの3つしかない。今日本はMTSATという衛星を上げていて、そちらの代替としてQZSSにSBASを付けているという状況である。

陸においては特に決まったものは無いと思うが、現状日本のカーナビにおいては既にQZSSを受信できるものは市販されていると聞いている。

(永家課長)

それはここでいう、WWRNSという認証を受けなくても別に機械が受信して取ればそれで良いという話か？

(野間主査)

そうである。陸においては特に無いが、船の世界においてはそれなりの性能をちゃんと担保しないといけないということで、認められたもののみしか義務用品としては使えないという形になっている。

QZSS は日本周辺海域しか使えないので、基本的に内航船であれば QZSS 受信機持てば将来的には大丈夫という可能性があるものである。

(永家課長)

この WWRNS というのはどこが発行するというものになるのか？

(野間主査)

WWRNS の認証自体は IMO で行う。

(加島委員)

QZSS が導入されてくると、今、外航船舶では GPS が大体大半が積んで位置を観測しているが、今度 QZSS ができると GPS と QZSS に変換できるような受信機というのが出てくるという理解で良いのか？

(野間主査)

正確な答えになるかどうか分からないが、私の認識している限りでは、皆さんがお持ちの船上での GPS 受信機はだいたい他のものも受信できることになっており、そこで補正をかけていると聞いている。

既に GPS 受信機の中では GLONAS や GALILEO も既に受信が出来ていて、その中で GPS の精度を上げているというのが事実である。ここは QZSS が WWRNS として認められると、日本海域においては補正制度が高くなるという認識を持って頂ければと思う。

(竹本委員長)

精度的にはどれ程か？

(野間主査)

QZSS は基本的には GPS と同じ信号を使っているので、精度上は GPS と同じ精度である。QZSS 自体は実は、GPS の衛星番号を持っており GPS の中の一部として働くことも可能であり、GPS から分離して単体として動くことも可能という衛星であり、GLONAS や GALILEO のように別の信号を使っているというわけではない。

なので、精度は GPS とは変わらないというのが事実であるが、差別化をするために別の信号を出して精度を上げるということを QZSS はしているが、そちらについては受信機が対応していないと使えない。受信機が高いという噂を聞いている。

(事務局)

一昨年、別の仕事で内閣府からこの準天頂衛星について話を聞く機会があったが、精度としては一応、センチメートル級まで出せるものがあるそうであるが、それについては専用の受信機が必要ということで、一般的に皆さんが船で使うようなものについては今までの GPS と大して変わらない。あくまでも、位置を出すのは GPS の信号を補正してやるという使い方である。

特に陸上域で、日本のように高層ビル等が立っているとシャドウになったりするので、それを補強するために真上にあると常に受信できると、その様な目的からスタートしたシステムだと聞いている。

(巢籠委員)

先程、野間さんから SBAS の補正のデータを一緒に載せて送られることになるということであるが、私の認識では SBAS は別途契約してペイしないと使えないと認識しているが、みちびきがその機能を持つと SBAS がフリーになるという話はあるのか？

(野間主査)

私の認識では現状と変わらない。あくまで、MTSAT を代替するものでしかないという認識であるので、特には変わらないと認識している。

○ 委員長から MSC99 に関し、その他追加での質問事項等について意見が求められた。

(道山専門官)

議題の中で BEIDOU 衛星の話が出てきているが、2026 年に 36 基体制になり、全世界をカバーするという話がある中で、日本はどのような立場で行くのか？

イギリスあたりに聞くと、特別な受信機が無ければ MSC で審議されて OK になるのではないかと、他方フランスに言わせるとガリレオ衛星とのカバレッジが競合してしまうと問題があるのではないかという議論もあるようだが、日本側としてはどのように検討するのか？

(野間主査)

BEIDOU については特に現状、強いポジションはない。今回の文書についても、今後検討したいという形を出している内容であるので詳しい審議になると、先ず IMSO で改めて検証が必要になるので、基本的にはその検証をもって日本として、どの様に対応していくかということを検討していくことになると思う。

BEIDOU については総務省とも連携して検討していく必要があると考えている。

(5) その他

事務局から、次回の開催は実施計画に基づき平成 30 年 11 月下旬頃を予定しているとのアナウンスがあった。

以上

平成 30 年度第 2 回「海事の国際的動向に関する調査研究委員会（海上安全）」
議事概要

1 開催日時及び場所

日時：平成 30 年 11 月 20 日（火） 14：00～16：00

場所：海事センタービル（4階会議室）

2 議題

- (1) 第 1 回委員会議事概要（案）の承認
- (2) 調査研究発表
自動運航海船（MASS）の国際的動向について
- (3) IMO 第 99 回海上安全委員会（MSC99）審議結果報告
- (4) IMO 第 100 回海上安全委員会（MSC100）対処方針（案）の検討
 - ① MSC100 議題について
 - ② 議題 5 自動運航海船（MASS）の利用のための規制の枠組みに係る取組み
 - ③ 議題 7 極域を航行する SOLAS 条約非適用船舶のための安全措置
 - ④ 議題 14 海賊及び船舶に対する武装強盗

3 出席者（敬称略、（ ）書きは代理、[]書きは随行）

(1) 委員

竹本 孝弘、松本 宏之、吉野 高広、中田 治、岩瀬 恵一郎、木上 正士、貴家 誠、野間 智嗣、宮野 直昭（近藤 京子）

(2) 関係官庁等

三野 雅弘（千原 光輝）、石原 典雄（浦野 靖弘）、長井 総和（山本 亮一）〔佐久間 春輔〕、中村 文俊（諸岡 伸和）〔中田 章裕〕、野久保 薫（道山 元）、早船 文久、永家 邦幸、東城 英雄（市丸 和宏）、藤田 雅之（鈴木 伸也）、小野 有司〔寺田 輝一〕、坂本 潤一郎（野口 英毅）、後藤 真一（上原 晋）、奥 康彦（安藤 洋）

(3) 事務局

鏡 信春、池寄 哲朗、黒原 雅央

4 配布資料

- 第 1 回委員会議事概要（案）承認関連
IR18-2-1 第 1 回海事の国際的動向に関する調査研究委員会議事概要（案）
- 調査研究発表関連
IR18-2-2 自動運航海船（MASS）の国際的動向について

●MSC99 審議結果報告関連

IR18-2-3 IMO 第 99 回海上安全委員会開催結果

●MSC100 対処方針（案）の検討関連

IR18-2-4 MSC100 議題

IR18-2-5 自動運航船（MASS）の利用のための規制の枠組みに係る取組み

IR18-2-6 極域を航行する SOLAS 条約非適用船舶のための安全措置

IR18-2-7 海賊及び船舶に対する武装強盗

5 交代委員

事務局から交代のあった委員及び関係官庁等からの出席者の紹介が行われた。

6 議事概要

(1) 第 1 回海事の国際的動向に関する調査研究委員会議事概要（案）の承認

資料 IR18-2-1 に基づき、本年度第一回委員会の議事概要（案）について紹介が行われ、特段の意見なく承認された。

(2) 調査研究発表

- 事務局から資料 IR18-2-2 に基づき、本年度の調査研究として、自動運航船（MASS）の国際的動向が報告された。

(松本委員)

MASS に関する最新の動向について興味深く拝聴した。色んなところで未だ発展途上の部分はあると思うが、例えばマキシマスの研究において、現在各条約の適用について検討している。COLREG に関する課題という形でグッド・シーマンシップという言葉が出ており、今後、船員の常務を明文化していこうという動きになるのかというのが一つ目の質問。

もう一点については研究成果について色んな解決策のようなものも書いているが、見方によってはある意味 COLREG を逸脱するような内容も、恐らく実務的な内容との兼ね合いで出てくるかと思うが、そういったところの考え方がどうなっているのか、会合の雰囲気について分かる範囲で教えて頂きたい。

(事務局)

こちらのシンポジウムでは、研究成果の発表があった後に座談会のように、発表された方達が集まってパネル・ディスカッションのようなものが行われた。その中で COLREG に関する意見としては、基本的に MASS についても COLREG に準拠したもの、MASS に優先順位を与えるようなルールの変更はしない方が良いというのが大勢の意見であるように感じている。

ただ、このグッド・シーマンシップについては非常に解釈の幅が広いということであり、非常に人間的なものであるというような意見があり、明確にアルゴリズムとして定義することは難しく、この分野についてはさらなる研究が必要だということであった。

(竹本委員長)

自動運航船はまだまだ先になるのではと思っていると、欧州では国内航海をやるといふプロジェクトが積極的に進んでいるということで、これからも情報収集をして頂き、紹介して貰いたい。

(3) IMO 第 99 回海上安全委員会 (MSC99) 審議結果報告

海事局安全政策課から資料 IR18-2-3 に基づき、MSC99 の審議結果報告が行われた。

(4) IMO 第 100 回海上安全委員会 (MSC100) 対処方針(案)の検討

- 事務局から資料 IR18-2-4 に基づき、「IMO 第 100 回海上安全委員会 (MSC100) 議題」の説明が行われた。
- 海事局安全政策課から資料 IR18-2-5 に基づき、「自動運航船 (MASS) の利用のための規制の枠組みに係る取組」についての対処方針説明が行われた。

(永家課長)

素人的な質問で恐縮だが、この MASS について、実際海事局が精力的に動いているということだが、今、陸上では自動運転という車が出てきており、その場合は国内での法整備の話で完結するが、船の世界では外から入って来るため、国際的な基準が必要だと言うことは説明で良く分かった。

冒頭の調査研究の発表の中で、外国のものは結構あったが、日本ではこういった MASS について船社や造船会社が研究を行っているのか？ そう言ったところを見据えて IMO での基準検討に日本も参画していくのか？

2つ目として、説明のあった RSE を経ないと実用化が出来ないのかということ、3つ目は程度 1 や 2 というのが現実的に最初に出てくるであろうと思うが、外航船として日本の港に入ってくるのは早ければいつ頃になるのか、さらには日本の内航船でこういったレベルが採用されるのはどれ位になるのか、その辺りの見立てを教えてください。

(浦野補佐)

先ず一点目の国内での開発動向について、既に公表している部分もあるが国土交通省海事局の方で、自動運航船に関わる技術開発の事業について国の支援として採択している事業もある。対象としては大型船に採用されるような技術であるが、こちらについては我々も 2025 年までに実際に使える自動運航船を作るという大目標があるので、それに間に合うよう技術の開発の面でも支援を行う。一方で、どの様な基準が必要か

というのも実証試験の中で抽出をして基準作りに反映して行きたい。

基準については様々なアプローチがあるかと思うが、国内で先に内航船向けに検討するというアプローチや言及して頂いたように、外から来るような基準、これは国際基準が先に出来てそれを国内に取り込むといった流れもあり、そういった流れにおいては実証試験の結果を踏まえて、先に日本から提案をして、受身にならないように対応していくというのが海事局の基準作りの大方針的なやり方である。それを自動運航船の分野でも引続き踏襲して積極的に対応して行きたい。

2点目について、RSE 作業が何であるか、これを進めなければ先に行けないのかといった点であるが、あまりにも課題が多いという風に皆が感じており、大まかな状況でもあるため、規則への当たりがどれ位あるのかというのを調べ、状況を確認しようという趣旨で RSE 作業が始まっている。ある程度目処がつけいたら、目標としては2年後であるが、その上で実際の規則改正作業に着手していくという形になると思われる。

ただ、RSE 作業がそのまま規則改正の動きになるかと言えば、そういうわけではなく、あくまでも現行規則の整理確認になる。従ってこの2年間は大きな動きは無いのではないかと考えている。

一方で日本の政策としてもあるように、トライアルの実証試験といったものは世界各国で行われているので、それに必要なガイドラインであるとか、そういったものについては作っていく必要があるのではないかと考えており、後ほど説明するが MSC100 にもそれに類する提案がでており、流れとしてはそういったものになると思う。

今後の内航船での実現の見通しについては、色んな提案や開発の状況は海事局でも入手しているが、これは民間のレベルで、我々がどの様な規制をしていくかも見据えながらやっていく話なので一概に何時までにどの程度というのは申し上げにくい、我々の大方針として2025年までに目指しているものが、有人で遠隔操縦できたり遠隔からの操船や支援ができたりするものを実現できたらと考えており、民間についてもこれに従って来るのではないかと考えている。

(竹本委員長)

簡単な質問で恐縮だが、IMO 資料のページ 16 に表があり、MASS のアプリケーションに 2 や 4 が連続して並んでいるが、これは何を示しているのか？

(浦野補佐)

これは各国が、この部分を 2 と判断した、3 と判断したというのを単純に並べ立てて集計しているだけで、2 と判断したところが多かったとか、3 と判断したところと分かれたとかということが、ざっくりと分かる表になっている。

選んだ規則ごとにこの表を作っており、それがアペンディックス 1 から 6 の規則に対してコーディネーターが纏めたものである。非常に分かりにくい、そういったものである。

(竹本委員長)

例えば Degree の 1 だと、殆ど皆 2 を検討しなければならないと思っているという様な感じか？

(浦野補佐)

その様な認識である。

- 海事局安全政策課から資料 IR18-2-6 に基づき、「極域を航行する SOLAS 条約非適用船舶のための安全措置」についての対処方針説明が行われた。
- 海事局安外交課から資料 IR18-2-7 に基づき、「海賊及び船舶に対する武装強盗」についての対処方針説明が行われた。

(竹本委員長)

説明があったかも知れないが、これはどこからの提案なのか？

(山本調整官)

ISC、BIMCO、OCIMF といった海運関係団体である。

(5) その他

事務局から、次回の開催は IMO 第 6 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会 (NSCR6) に向けて、平成 31 年 1 月 10 日で調整したいとのアナウンスがあった。

以上

平成 30 年度第 3 回「海事の国際的動向に関する調査研究委員会（海上安全）」
議事概要

1 開催日時及び場所

日時：平成 31 年 1 月 10 日（木） 14：00～15：30

場所：海事センタービル（4 階会議室）

2 議題

- (1) 第 2 回委員会議事概要（案）の承認
- (2) IMO 第 100 回海上安全委員会(MSC100)審議結果報告
- (3) 自動運航船の国際ルール策定に向けた COLREG の検討
- (4) IMO 第 6 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会(NCSR6) 対処方針(案)の検討
 - ① NCSR6 議題について
 - ② 議題 3 航路指定方式及び義務的船位通報制度
 - ③ 議題 4 LRIT システムの更新
 - ④ 議題 11 他の既存規程への関連改定を含む、GMDSS 近代化のための SOLAS 条約付属書第Ⅲ章及び第Ⅳ章の改正
 - ⑤ 議題 17 SAR 訓練を含めた海空における調和のとれた捜索救助手法に関するガイドライン

3 出席者（敬称略、（ ）書きは代理、[]書きは随行）

(1) 委員

竹本 孝弘、松本 宏之、巢籠 大司、吉野 高広、加島 勝、中田 治、岩瀬 恵一郎、木上 正士、貴家 誠、野間 智嗣、宮野 直昭

(2) 関係官庁等

三野 雅弘（千原 光輝）、中村 卓司（渡部 徹）、石原 典雄（花岡 諒）、長井 総和（山本 亮一）、中村 文俊（江口 徹）、野久保 薫（道山 元）、早船 文久（小林 太一）、永家 邦幸、東城 英雄（加藤 隆弘）、藤田 雅之（森岡 裕詞）、小野 有司〔寺田 輝一〕、坂本 潤一郎（野口 英毅）、後藤 真一（松田 航季）、奥 康彦（安藤 洋）

(3) 事務局

大久保 安広、池寄 哲朗、黒原 雅央

4 配布資料

- 第 2 回委員会議事概要（案）承認関連

- IR18-3-1 第2回海事の国際的動向に関する調査研究委員会議事概要（案）
- MSC100 審議結果報告関連
 - IR18-3-2 IMO 第100回海上安全委員会開催結果概要
 - 自動運航船の国際ルール策定に向けたCOLREGの検討関連
 - IR18-3-3 自動運航船の国際ルール策定に向けたCOLREGの検討について
- NCSR6 対処方針（案）の検討関連
 - IR18-3-4 NCSR6 議題
 - IR18-3-5 伊豆大島西岸沖推薦航路のアンケート結果
 - IR18-3-6 議題4 LRITシステムの更新等
 - IR18-3-7 議題11 他の既存既定への関連改定を含む、GMDSS近代化のためのSOLAS条約付属書第三章及び第四章の改正
 - IR18-3-8 議題17 SAR訓練を含めた海空における調和のとれた搜索救助手法に関するガイドライン

6 議事概要

- (1) 第1回海事の国際的動向に関する調査研究委員会議事概要（案）の承認

資料IR18-3-1に基づき、本年度第一回委員会の議事概要（案）について紹介が行われ、特段の意見なく承認された。
- (2) IMO 第100回海上安全委員会(MSC100)審議結果報告

海事局安全政策課から資料IR18-3-2に基づき、MSC100の審議結果報告が行われた。
- (3) 自動運航船の国際ルール策定に向けたCOLREGの検討

海上保安庁交通部企画課から資料IR18-3-3に基づき、自動運航船の国際ルールに向けたCOLREGの検討方法について説明が行なわれ、今後当委員会において国内意見の調整について相談していきたいとの申出があった。委員長総括により、当委員会において支援していくことが合意された。

(松本委員)

日海防からもこの種のニュースがメールで送られてくる。今回の作業プロセスの中で、4月に最初のステップが迫っているのだが、具体的にCOLREG 或いは海上衝突予防法の何条が問題になっているかというのが現段階で分かっていたら教えて欲しい。

(野口補佐)

基本的にCOLREGの場合、大きく分かれているのが、何条というよりも人が乗っているかどうかというのが大きいところである。特に、Degree 4と呼ばれる完全自律になると人そのものが居ないので、look out や聴覚による見張りをどの様に担保していくのかという話が出てくる。それだけでなく、遠隔操縦の場合も異なってくる。COLREG

には何処で見張りをやりなさいとは書いていない。On bridge とも書いておらず、やらなければならない事のみ記載している。それ以外の手段というの記載しているが、目視や聴覚による見張りを除外するものではないため、必ず目視や聴覚は必要となる。

これらが、全くの無人や遠隔操縦で問題となるのではという論点は出てくると思われる。現在、COLREG の全ての条文を見尽くしたわけでは無いが、完全無人になると多くの条文が関わってくると思われる。

Good seamanship という言葉も船員自体が居なくなってしまうので、どうするのかという話もある。

ただ、最低限 Degree 1 とか Degree 2 の船員が乗船しているという状態であれば、それ程改正を伴わなくても条文の範囲内で読めるのではないかという考えもある。

(4) IMO 第 6 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会(NCSR6) 対処方針(案)の検討

- 事務局から資料 IR18-3-4 に基づき、「NCSR6 議題」の説明が行われた。
- 海上保安庁交通部企画課から資料 IR18-3-5 に基づき、日本から情報提供として文書登録している「伊豆大島西岸沖推薦航路のアンケート結果」について説明が行われた。

(松本委員)

一定の整流効果があり、安全が図られるものと思う。参考までに、今回のサンプリングで商船等船長 334 とあるが、これは日本人船長ということか？

(野口補佐)

外航船の外国人船長も含んでいる。

(竹本委員長)

状況としては、改善しているということだと思う。AIS だけのデータかと思うが、AIS を積んでいない 199 トンや 499 トンについてのデータは集めているのか？

(野口補佐)

そこが問題であり、今はどうしても AIS に頼ってしまうところがある。本来予算があれば、レーダー車等を使ってやれば良いと思うが、現在のところ AIS のみである。

実際この海域を走っている方に聞くと、内航船で航路を守っていないものも多く居るとの意見もある。AIS が無く、しかもバーチャルブイだけなので場所が分からないという部分もあると思う。当然海図には記載はされているものの、お願いベースで周知をしていくしかないと考えている。

(竹本委員長)

設定した際に、漁業者から意見を聞いて設定していたかと思うが、今回のアンケートでも漁業者からの意見も聞いているのか？

(野口補佐)

地元の漁業者 37 名からも意見を取っている。漁業者の意見としては、一方から船がやってくるので見張りが楽になったという方も居る。他方で、船舶が集中してきて

いるので危なくなつたという方もおり、難しいところである。

(巢籠委員)

一つお願いだが、このアンケート調査は今回だけで終わらずに継続して実施して頂き、この場等で議論してもらいたい。小型船が守っていないというような、状況もあると思われるので、周知を続けて頂き、この海域で事故が起きないような対策を進めて頂きたい。

(野口補佐)

アンケートという形になるかわからないが、周知活動等は今後も継続して行い、中央線の右側航行を推奨していくこととしたい。

(永家課長)

アンケートの調査の結果というのもあるところで、実際、設置後どれ程経っているのか分からないが、設置後事故が発生していないのであれば、そのような事実も出せば説得力が上がる気がする。

(野口補佐)

施行したのは昨年1月1日からであり、今現在まで1年間、航路近辺で事故は発生していない。文書の中にも事故が発生していないという旨は入れている。

(巢籠委員)

事故が起きてなければ、それで良いという訳ではなく、ハインリッヒの法則のようにヒヤリ・ハットなりニアミスがあると思う。そこについても事例を収集して、分析に繋げて頂ければ効果的かと思う。

(野口補佐)

そのあたりは今後も機会を通じて、海域利用者からのご意見をお聴きし、利用実態の把握に努めていきたいと考えている。

- 海上保安庁情報通信課から資料 IR18-3-6 に基づき、「LRIT システムの更新等」についての対処方針説明が行われた。
- 海事局安全政策課から資料 IR18-3-7 に基づき、「他の既存既定への関連改定を含む、GMDSS 近代化のための SOLAS 条約付属書第Ⅲ章及び第Ⅳ章の改正」についての対処方針説明が行われた。
- 海上保安庁救難課から資料 IR18-3-8 に基づき、「SAR 訓練を含めた海空における調和のとれた捜索救助手法に関するガイドライン」についての対処方針説明が行われた。

5 その他

閉会にあたり、日本海難防止協会大久保専務理事から挨拶がおこなわれた。

以上

＜参考資料＞

- ・ IMO 2018 年会議プログラム
- ・ IMO 2019 年会議プログラム

4 ALBERT EMBANKMENT
LONDON SE1 7SR
Telephone: +44 (0)20 7735 7611 Fax: +44 (0)20 7587 3210

PROG/126/Rev.3
3 September 2018

PROGRAMME OF MEETINGS FOR 2018

| | | |
|----------------------------|--|-----|
| 22 – 26 January | SUB-COMMITTEE ON SHIP DESIGN AND CONSTRUCTION (SDC) – 5th session | IMO |
| 5 – 9 February | SUB-COMMITTEE ON POLLUTION PREVENTION AND RESPONSE (PPR) – 5th session | IMO |
| 19 – 23 February | SUB-COMMITTEE ON NAVIGATION, COMMUNICATIONS AND SEARCH AND RESCUE (NCSR) – 5th session | IMO |
| 12 – 16 March | SUB-COMMITTEE ON SHIP SYSTEMS AND EQUIPMENT (SSE) – 5th session | IMO |
| 9 – 13 April | MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE (MEPC) – 72nd session | IMO |
| 23 – 25 April | LEGAL COMMITTEE (LEG) – 105th session | IMO |
| 30 April – 3 May | IOPC FUNDS | IMO |
| 10 – 11 May | IMSO ADVISORY COMMITTEE – 41st session | IMO |
| 16 – 25 May | MARITIME SAFETY COMMITTEE (MSC) – 99th session | IMO |
| 5 – 8 June | FACILITATION COMMITTEE (FAL) – 42nd session | IMO |
| 18 – 20 June | TECHNICAL COOPERATION COMMITTEE (TC) – 68th session | IMO |
| 2 – 6 July | COUNCIL – 120th session | IMO |
| 16 – 20 July | SUB-COMMITTEE ON HUMAN ELEMENT TRAINING AND WATCHKEEPING (HTW) – 5th session | IMO |
| 30 – 31 July | IMSO ADVISORY COMMITTEE – 42nd session | IMO |
| 10 – 14 September | SUB-COMMITTEE ON CARRIAGE OF CARGOES AND CONTAINERS (CCC) – 5th session | IMO |
| 24 – 28 September | SUB-COMMITTEE ON IMPLEMENTATION OF IMO INSTRUMENTS (III) – 5th session | IMO |
| 9 – 12 October | IMSO ASSEMBLY MEETING – 25th session | IMO |
| 22 – 26 October | MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE (MEPC) – 73rd session | IMO |
| 29 October – 2 November | IOPC FUNDS | IMO |

| | | |
|------------------|---|-----|
| 5 – 9 November | 40th CONSULTATIVE MEETING OF CONTRACTING PARTIES (LONDON CONVENTION 1972) 13th MEETING OF CONTRACTING PARTIES (LONDON PROTOCOL 1996) | IMO |
| 19 – 23 November | COUNCIL – 121st session | IMO |
| 3 – 7 December | MARITIME SAFETY COMMITTEE (MSC) – 100th session | IMO |

INTERSESSIONAL MEETINGS*

| | | |
|-------------------------|--|------------------------|
| 3 – 6 April | 3rd meeting of the Intersessional Working Group on Reduction of GHG Emissions from Ships | IMO |
| 16 – 20 April | 29th meeting of the Editorial and Technical (E&T) Group (IMSBC Code) | IMO |
| 9 – 13 July | Meeting on consistent implementation of regulation 14.1.3 of MARPOL Annex VI | IMO |
| 3 – 7 September | 14th meeting of the Joint IMO/ITU Experts Group on Maritime and Radiocommunication Matters | IMO |
| 17 – 21 September | 30th meeting of the Editorial and Technical (E&T) Group (IMSBC Code) | IMO |
| 17 – 21 September | 25th meeting of the ICAO/IMO Joint Working Group on Search and Rescue | Seattle, United States |
| 1 – 5 October | 24th session of the PPR Working Group on the Evaluation of Safety and Pollution Hazards of Chemicals (ESPH 24) | IMO |
| 15 – 19 October | 4th meeting of the Intersessional Working Group on Reduction of GHG Emissions from Ships | IMO |
| 29 October – 2 November | 2nd meeting of the IMO/IHO Harmonization Group on Data Modelling (HGDM) | IMO |

INTERSESSIONAL MEETINGS CONVENED WITHIN THE FRAMEWORK OF THE LONDON CONVENTION AND PROTOCOL

| | | |
|------------------|---|-------------------|
| 30 April – 4 May | LC Scientific Group – 41st session/LP Scientific Group – 12th session | Valparaiso, Chile |
| 1-2 November | LP Compliance Group – 11th session | |

OTHER MEETINGS/EVENTS

| | | |
|------------------|---|------------------|
| 26 – 27 April | Workshop on the 2010 HNS Convention | IMO |
| 15 May | IMO's 70th anniversary – High-level forum | IMO |
| 13 – 15 June | World Maritime Day Parallel Event | Szczecin, Poland |
| 25 June | Day of the Seafarer | IMO |
| 27 September | World Maritime Day | IMO |
| 29 – 30 November | Orientation Seminar for IMO delegates | IMO |

* Meetings to be held without interpretation and with documentation in original language only.

4 ALBERT EMBANKMENT
LONDON SE1 7SR
Telephone: +44 (0)20 7735 7611 Fax: +44 (0)20 7587 3210

PROG/127
13 December 2018

IMO PROGRAMME OF MEETINGS FOR 2019

| | | |
|------------------|---|-----|
| 16 – 25 January | SUB-COMMITTEE ON NAVIGATION, COMMUNICATIONS AND SEARCH AND RESCUE (NCSR) – 6th session | IMO |
| 4 – 8 February | SUB-COMMITTEE ON SHIP DESIGN AND CONSTRUCTION (SDC) – 6th session | IMO |
| 18 – 22 February | SUB-COMMITTEE ON POLLUTION PREVENTION AND RESPONSE (PPR) – 6th session | IMO |
| 4 – 8 March | SUB-COMMITTEE ON SHIP SYSTEMS AND EQUIPMENT (SSE) – 6th session | IMO |
| 27 – 29 March | LEGAL COMMITTEE (LEG) – 106th session | IMO |
| 1 – 5 April | IOPC FUNDS | IMO |
| 8 – 12 April | FACILITATION COMMITTEE (FAL) – 43rd session | IMO |
| 29 April – 3 May | SUB-COMMITTEE ON HUMAN ELEMENT TRAINING AND WATCHKEEPING (HTW) – 6th session | IMO |
| 13 – 17 May | MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE (MEPC) – 74th session | IMO |
| 3 – 4 June | IMSO ADVISORY COMMITTEE – 43rd session | IMO |
| 5 – 14 June | MARITIME SAFETY COMMITTEE (MSC) – 101st session | IMO |
| 25 – 27 June | TECHNICAL COOPERATION COMMITTEE (TC) – 69th session | IMO |
| 1 – 5 July | SUB-COMMITTEE ON IMPLEMENTATION OF IMO INSTRUMENTS (III) – 6th session | IMO |
| 15 – 19 July | COUNCIL – 122nd session | IMO |
| 9 – 13 September | SUB-COMMITTEE ON CARRIAGE OF CARGOES AND CONTAINERS (CCC) – 6th session | IMO |
| 7 – 11 October | 41st CONSULTATIVE MEETING OF CONTRACTING PARTIES (LONDON CONVENTION 1972) 14th MEETING OF CONTRACTING PARTIES (LONDON PROTOCOL 1996) | IMO |
| 21 – 25 October | IMSO ADVISORY COMMITTEE – 44th session | IMO |

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|-----|
| 28 October – 1 November | IOPC FUNDS | IMO |
| 21 – 22 November | COUNCIL – 30th extraordinary session | IMO |
| 25 November – 5 December | Assembly – 31st session | IMO |
| 6 December | COUNCIL – 123rd session | IMO |

INTERSESSIONAL MEETINGS¹

| | | |
|--------------------------------|--|-------|
| 1 – 5 April | 31st meeting of the Editorial and Technical (E&T) Group (IMDG Code) | IMO |
| 7 – 10 May | 5th meeting of the Intersessional Working Group on Reduction of GHG Emissions from Ships | IMO |
| 8 – 12 July | 15th meeting of the Joint IMO/ITU Experts Group on Maritime and Radiocommunication Matters | IMO |
| 2 – 6 September ² | MSC Intersessional Working Group on MASS | IMO |
| 9 – 13 September | 26th meeting of the ICAO/IMO Joint Working Group on Search and Rescue | Chile |
| 16 – 20 September ¹ | 32nd meeting of the Editorial and Technical (E&T) Group (IMDG Code) | IMO |

INTERSESSIONAL MEETINGS CONVENED WITHIN THE FRAMEWORK OF THE LONDON CONVENTION AND PROTOCOL

| | | |
|---------------|---|--------|
| 18 – 22 March | LC Scientific Group – 42nd session/LP Scientific Group – 13th session | Canada |
| 3 – 4 October | LP Compliance Group – 12th session | IMO |

OTHER MEETINGS/EVENTS

| | | |
|-------------------|---|-----|
| 11 January | Workshop on the 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals | IMO |
| 25 June | Day of the Seafarer | IMO |
| 15 – 17 September | World Maritime Day Parallel Event | IMO |
| 26 September | World Maritime Day | IMO |
| 3 – 4 October | Orientation Seminar for IMO delegates | IMO |

¹ Meetings to be held without interpretation and with documentation in original language only.

² Subject to approval of Council.

公益社団法人 日本海難防止協会

〒105-0001

東京都港区虎ノ門一丁目1番3号
磯村ビル6階

TEL 03 (3502) 2231

FAX 03 (3581) 6136