Supported by 日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

２０１９年度

海事の国際的動向に関する調査研究事業報告書

（海上安全）

2020 年 4 月

公益社団法人　　日本海難防止協会

ま　え　が　き

この報告書は、当協会が日本財団の助成金を受けて、海難防止事業の一環として2019年度に実施した「海事の国際的動向に関する調査研究（海上安全）」事業の内容をとりまとめたものである。

2020年4月

公益社団法人　日本海難防止協会

委員会等の名称、構成は次のとおりである。

「海事の国際的動向に関する調査研究委員会(海上安全)」

１．委員（順不同、敬称略）

委員長	竹本　孝弘	東京海洋大学大学院教授
委　員	奥薗　淳二	海上保安大学校准教授
〃	岡村　知則	(独)海技教育機構上級教育・研究国際部国際課教授
〃	吉野　高広	日本水先人会連合会事務局長
〃	加島　勝	(一社)日本船主協会海務部副部長
〃	竹林　哲哉	〃
〃	中田　治	(一社)日本船長協会常務理事
〃	岩瀬 恵一郎	(一社)日本旅客船協会労海務部長
〃	木上　正士	(一社)大日本水産会事業部長
〃	貴家　誠	全国漁業協同組合連合会漁政部部長代理
〃	野間　智嗣	(一財)日本船舶技術研究協会研究開発グループ主任研究員
〃	宮野　直昭	(公財)海上保安協会常務理事

２．関係官庁等（順不同、敬称略）

三野　雅弘	水産庁増殖推進部研究指導課海洋技術室長
中村　卓司	国土交通省海事局総務課国際企画調整室長
岡　建典	〃
石原　典雄	国土交通省海事局安全政策課長
森　有司	〃
長井　総和	国土交通省海事局外航課長
中村　文俊	運輸安全委員会事務局総務課国際渉外室長
小倉　修一	海上保安庁総務部情報通信課長
早船　文久	海上保安庁総務部国際・危機管理官
早船　文久	海上保安庁総務部国際戦略官
余米　紀彦	海上保安庁警備救難部国際刑事課長
橋本　昌典	〃
濵平　清志	海上保安庁警備救難部警備課長
東城　英雄	海上保安庁警備救難部救難課長
藤田　雅之	海上保安庁海洋情報部技術・国際課長
藤田　義行	海上保安庁海洋情報部航海情報課水路通報室長
坂本　潤一郎	海上保安庁交通部企画課長
後藤　慎一	海上保安庁交通部航行安全課長
川越　功一	海上保安庁交通部航行安全課航行指導室長

３．上記委員等のほか、次の諸氏に格別のご協力をいただいた。（順不同、敬称略）

千原　光輝	水産庁増殖推進部研究指導課海洋技術室生産技術班漁船国際専門官
大熊　明嗣	国土交通省海事局総務課国際企画調整室国際協力調整官
浦野　靖弘	国土交通省海事局安全政策課船舶安全基準室課長補佐
花岡　諒	国土交通省海事局安全政策課船舶安全基準室主査
山本　亮一	国土交通省海事局外航課海賊対策調整官
田中　彰浩	運輸安全委員会事務局総務課国際渉外室国際基準係
中田　章裕	〃
潮平　篤	海上保安庁総務部情報通信課情報通信企画調整官
道山　元	海上保安庁総務部情報通信課専門官
江本　裕嗣	海上保安庁総務部情報通信課調査係長
山本　裕希	海上保安庁総務部情報通信課システム管理室情報通信業務係長
小西　貴彦	海上保安庁総務部国際・危機管理官付国際企画係
梶屋　優一	海上保安庁警備救難警備難第一係長
加藤　隆弘	海上保安庁警備救難部救難課国際救難係長
眞保　茜	海上保安庁海洋情報部技術・国際課付
寺田　輝一	海上保安庁海洋情報部航海情報課水路通報室主任水路通報官
野口　英毅	海上保安庁交通部企画課国際・技術開発室課長補佐
安藤　美緒	海上保安庁交通部企画課国際・技術開発室国際企画係長
小野　太郎	海上保安庁交通部航行安全課専門官
舛田　栄一	海上保安庁交通部航行安全課交通管理室課長補佐
中山　達貴	海上保安庁交通部航行安全課企画調査係
田添　太志	海上保安庁交通部航行安全課航行指導室課長補佐
岩崎　豊	海上保安庁交通部航行安全課航行指導室海務第一係長

４．事務局　　氏名欄

大久保 安広	(公社)日本海難防止協会専務理事
池嵜　哲朗	(公社)日本海難防止協会企画国際部長
本多　功朋	(公社)日本海難防止協会企画国際部主任研究員/国際室長

目　　次

１　調査研究の概要 ---------- 3

２　IMO 委員会

第 6 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（NCSR6） ---------- 7

第 101 回海上安全委員会（MSC101） ---------- 13

３　調査研究事項

自動運航船の研究・開発に係る動向について---------- 17

４　調査研究委員会

第 1 回委員会議事概要 ---------- 147

第 2 回委員会議事概要 ---------- 155

＜参考資料＞

IMO　2019 年会議プログラム ---------- 165

IMO　2020 年会議プログラム ---------- 167

１　調査研究の概要

1　事業の目的

海上安全の分野における国際的な動向を調査･研究し、もって官民一体となった我が国対応のあり方の検討に資する事を目的とする。

2　方策

（1）IMO 各委員会における審議結果の報告と対処方針の検討

（2）調査テーマに基づいた調査の報告と検討

（3）調査結果の発表

3　事業の年間実施結果

平成 31 年 / 令和元年

5 月 23 日

〈第一回委員会〉

・平成 31 年度委員会実施計画（案）の承認

・平成 31 年度調査テーマ（案）の承認

・IMO 第 6 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（NCSR6）審議結果の報告

・IMO 第 101 回海上安全委員会（MSC101）対処方針（案）の検討

6 月 5 日～14 日

IMO 第 101 回 海上安全委員会（MSC101）

6 月 25 日～27 日

研究調査：Autonomous Ship Technology Symposium 2019 参加

（於：オランダ・アムステルダム）

9 月 17 日～20 日

研究調査：International Seminar on Safety and Security of Autonomous Vessels and European STAMP Workshop and Conference 2019 参加

（於：フィンランド・ヘルシンキ）

10 月 23 日～24 日

研究調査：International Symposium on Digital Platforms for Maritime Safety and Security Applications 参加

（於：ドイツ・ブレーマーハーフェン）

令和２年

１月７日

〈第二回委員会〉

・第１回委員会議事概要（案）の承認

・調査研究発表「自動運航船（MASS）の研究・開発に係る動向について」

・IMO 第 101 回海上安全委員会（MSC101）審議結果の報告

・IMO 第７回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（NCSR7）対処方針（案）の検討

１月 15 日～24 日

IMO 第７回 航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（NCSR7）

２　ＩＭＯ委員会

第 6 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（NCSR6）

第 101 回海上安全委員会（MSC101）

IMO 第 6 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（NCSR6）審議概要

日程：平成 31 年 1 月 16 日（水）～1 月 25 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.　航路指定方式及び義務的船位通報制度
議題4.　LRIT システムの更新
議題5.　海上分野での IRNSS の申請及び船上 IRNSS 受信機性能基準の開発
議題6.　GMDSS の一部を成す無線設備及び BIIT に関連する航法電子機器のための一般要件
議題7.　航海機器の機能と表示の標準化（S-Mode）のためのガイドライン
議題8.　マリタイム・サービス・ポートフォリオの定義並びに海上サービスのフォーマット及び構成の調和に関するガイダンス策定
議題9.　GMDSS マスタープラン及び海上安全情報（MSI）の提供ガイドラインの更新
議題10. 極水域コード（ポーラーコード）に付随した作業
議題11. 他の既存規定への関連改定を含む, GMDSS 近代化のための SOLAS 条約附属書第Ⅲ章及び第Ⅳ章の改正
議題12. 無線通信 ITU-R 研究委員会及び ITU 世界無線通信会議関連事項への対応
議題13. 海上において救助される人々の安全を守る対策
議題14. GMDSS 衛星サービスの開発
議題15. 406MHz EPIRB にコスパス・サーサット中軌道衛星と次世代ビーコンを含むための改正性能基準
議題16. 海上捜索救助支援の規定
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
議題18. 国際航空海上捜索救助（IAMSAR）マニュアルの改正
議題19. IMO の安全、保安及び環境関連の条約の規定の統一解釈
議題20. 2 年間の状況報告書と NCSR 7 の暫定議題
議題21. 2020 年の議長及び副議長の選出
議題22. その他の事項
議題23. 海上安全委員会への報告書

作業部会等開催予定

WG1: 航行安全 (NAV) 作業部会

WG2: 無線通信 (COM) 作業部会

WG3: 捜索救助 (SAR) 作業部会

E G: 航路専門部会

平成 31 年 1 月 30 日
海事局安全政策課
海 事 局 外 航 課

海のカーナビである「電子海図」の表示が統一化

～国際海事機関（IMO）第６回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（※１）（NCSR 6）の開催結果概要～

平成31年1月16日～25日に英国ロンドンIMO本部で開催されたNCSR 6において、電子海図の画面表示及び操作方法を標準化する文書が作成されました。これにより、機種毎に異なる使い方を習熟する必要があった船員の負担が軽減されることが期待されます。

主な審議結果は以下のとおりです。

１．電子海図等の航海機器の表示方法の標準化を定めた、航海機器のユーザーインターフェース設計の標準化に関するガイドライン案が最終化されました。
２．全世界をカバーする遭難信号の送受信や海上安全情報を自動で受信できる通信システム（GMDSS）の近代化に向けて、海上人命安全条約（SOLAS条約）附属書第Ⅲ章（救命設備）及び第Ⅳ章（無線通信）の改正案が最終化されました。
３．船舶航路指定制度（※２）に基づき、インドネシアのスンダ海峡及びロンボク海峡に新たに分離通航帯を設置することとなりました。

※１：航路指定，無線設備や航海機器等の技術基準・搭載要件及び遭難救助に関するガイドラインについて検討を行う小委員会。

※２：SOLAS条約附属書第Ｖ章第10規則に基づき、航行における安全性及び効率等のために、強制的な分離通航や非強制な対面通航などの航路をIMOが指定する制度。指定の要件・手続きはIMOによって定められています。

審議結果等の詳細は別紙をご参照ください。

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、花岡
代表：03-5253-8111（内線 43-564）
直通：03-5253-8631　FAX：03-5253-1642
（上記３について）
外航課海運渉外室　細川、中村
代表：03-5253-8111（内線 43-363、43-343）
直通：03-5253-8620　FAX：03-5253-1645

別紙

国際海事機関（IMO）第６回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（NCSR 6）における審議結果の詳細

１．航海機器のユーザーインターフェース設計の標準化のガイドライン

（１）背景

IMOでは、航行安全の向上、船内作業及び陸上からの航海支援の効率化等の実現を目的として、2006年からIT技術を活用した次世代の航海支援システムの構築とその実施に向けた「e-navigation戦略」の実施を進めてきました。

船舶にはレーダ、GPS、船舶自動識別装置等の様々な航海機器があり、船員はこれらの機器から自船と他船の位置・船速・針路、気象、航行水域の警報等の航海情報を受け取り、情報を管理する必要があります。また多くの情報から必要な情報を取捨選択しなければならず、船員の負担となっていました。さらに、航海機器の機種毎に表示や操作方法が異なっていることから、船員は機種毎に習熟する必要がありました。こうした船員の負担を軽減するため、「e-navigation戦略」の一つとして、レーダや電子海図情報表示システム（ECDIS）等の航海機器の表示や操作方法の標準化のガイドライン策定に関する審議が行われてきました。

（２）審議の結果

審議の結果、レーダ、ECDIS等の航海機器に関し、画面表示や操作方法（統一したアイコン（シンボル）、省略語、1回の操作（ワンクリック）で実現できる機能など）の標準化に関するガイドライン案を最終化しました。

さらに、2024年1月以降に搭載されるこれらの航海機器は、本ガイドラインに適合することが求められることが暫定的に合意されました。

本ガイドライン案は、本年６月に開催予定の第101回海上安全委員会（MSC 101）において承認される見込みです。

２．GMDSS近代化のためのSOLAS条約附属書第Ⅲ章及び第Ⅳ章の改正に関する検討

（１）背景

30年以上前の技術を前提に構築され、これまで大きな見直しがされていなかったGMDSS（Global Maritime Distress and Safety System：全世界的な海上遭難・安全システム）について、全体の維持・安全性向上を目的とする見直し着手の必要性について検討することが2009年のMSC 86にて承認されました。それ以降、検討が進められ、2017年のMSC 98においてGMDSS近代化計画が策定されたことを受けて、SOLAS条約附属書第Ⅲ章及び第Ⅳ章の改正案並びに関連する無線通信機器の性能基準の改正案を検討してきました。

（２）審議の結果

今次会合では、CG[1]及び2018年9月開催の第14回IMO/ITU専門家会合において審議されたSOLAS条約附属書第Ⅲ章及び第Ⅳ章の改正案及び関連基準改正のための作業計画を基に、審議が進められました。

審議の結果、GMDSSに係るSOLAS条約附属書第Ⅲ章及び第Ⅳ章の改正案が最終化され、さらに、この条約の規則に関連する無線通信機器の性能基準及び運用基準の改正案が作成されました。

今後は、今次会合において再度設置されたCGにおいて、性能基準及び運用基準の改正案の検討を継続し、来年１月に開催予定のNCSR 7で最終化することとなっています。GMDSS近代化は、2021年に作業を完了させ、2024年１月１日に関連するSOLAS条約の改正が発効予定です。

[1] CG(Correspondence Group)･･･会期間において、有志国が電子メールを用いて審議を行う通信部会

３．船舶の航路指定及び強制通報制度に関する検討

（１）背景

船舶の航路には原則制限はありませんが、幅の狭い海峡や通航量の多い海域、船舶の針路が交差することが多い海域等では、衝突や乗揚げ等の事故を防止するために、SOLAS条約附属書第Ｖ章第10規則の船舶航路指定制度に基づき、特定の航路等を指定することができることとなっています。当該制度に基づき、本小委員会は、各国からの提案について審議しており、今次会合には、インドネシアから、ジャワ島とスマトラ島の間のスンダ海峡、及び、バリ島とロンボク島の間のロンボク海峡に、南北に航行する船舶の航路を分離する分離通航帯の設置が提案されておりました。

（２）審議の結果

審議の結果、スンダ海峡及びロンボク海峡について、航路幅の拡張等の修正を行ったうえで分離通航帯を設置することが合意されました。当該分離通航帯の設置は、MSC 101での審議・採択を経て、その１年後に発効予定です。

IMO 第 101 回海上安全委員会（MSC101）審議概要

日程：平成 31 年 6 月 5 日（水）～6 月 14 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り組み
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.　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
議題9.　第 5 回貨物運送小委員会（CCC 5）からの報告
議題10.　第 5 回 IMO 規則実施小委員会（III 5）からの報告
議題11.　第 6 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会(NCSR 6)からの報告
議題12.　第 6 回船舶設計・建造小委員会（SDC 6）からの報告
議題13.　第 6 回汚染防止・対応小委員会（PPR 6）からの報告
議題14.　第 6 回船舶設備小委員会（SSE 6）からの報告
議題15.　STCW 条約の実施
議題16.　新規則の実施に関するキャパシティビルディング
議題17.　総合安全性評価（FSA）
議題18.　海賊及び船舶に対する武装強盗
議題19.　海を介した危険な混合移民
議題20.　委員会の作業の方法に係る手続きの実施
議題21.　新規作業計画
議題22.　2020 年の議長及び副議長の選出
議題23.　その他の事項
議題24.　第 101 回委員会の報告書の検討

作業部会等開催予定

WG1：自動運航船（MASS）の利用のための規制の枠組みに係る取り組み

WG2：目標指向型基準（GBS）

WG3：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

D G：義務要件に係る条約等の改正案の審議及び採択

令和元年 6 月 19 日
海事局 安全政策課
船員政策課
海　技　課

自動運航船の早期実用化に向けて更に前進！実証試験の実施原則を作成！

～国際海事機関（IMO）海上安全委員会第101回会合（MSC 101）の開催結果～

（日程：令和元年6月5日～14日、会場：英国ロンドンIMO本部）

日本、ノルウェー等の共同提案に基づき、自動運航船の実証試験を安全に実施するための原則などを定めた暫定指針が作成され、自動運航船の早期実用化に向けて更に環境が整備されました。また、燃料油の使用に関連する船舶の安全性向上のための暫定勧告が作成され、燃料油の安全問題への早期対応・問題解決が促されます。

１．自動運航船の実証試験を行うための暫定指針

日本、ノルウェー等の共同提案に基づき、自動運航船の実証試験を安全に実施するための原則などをまとめた暫定指針が作成されました。これにより、リスク管理、適切な通信手段の確立などが推奨されます。また、この指針により、世界各国における実証試験が効率的に実施されることとなり、自動運航船の早期実用化が期待されます。

２．燃料油の使用に関連する安全問題

燃料油の使用に関する船舶の安全性向上のための暫定勧告が作成されました。これにより、海上人命安全条約（SOLAS条約）の引火点基準に適合しない燃料油、及び船舶・人の安全を脅かした燃料油が船舶へ供給された場合、世界的に情報を共有するためにIMOへ報告することが推奨され、本問題への早期対応・問題解決に寄与することが期待されます。

３．救命胴衣の水上性能に関する技術基準及び試験方法の見直し

SOLAS条約に基づく技術基準に適合した救命胴衣（SOLAS型救命胴衣）を着用した複数の船員が静穏な海象下で溺死した事故を受け、欧州諸国及び欧州委員会（EC）が共同でSOLAS救命胴衣の水上性能に関する技術基準及び試験方法の見直しを提案しました。審議の結果、船舶設備（SSE）小委員会で見直しを進めることになりました。

４．海技免状取得のための乗船実習の質の確保

船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約（STCW条約）に基づく、海技免状取得のために必要な乗船実習について、実習中に適切な訓練が提供されていない例が世界中で確認されていることから、フィリピンと国際海事大学連合が共同で、乗船実習の質を確保するためにSTCW条約改正等の解決策を講じることを提案しました。審議の結果、人的因子訓練当直（HTW）小委員会で検討を進めることになりました。

その他、審議結果の詳細は別紙をご覧ください。

【問い合わせ先】代表：03-5253-8111
海事局 安全政策課　浦野、田口　（内線 43-562、43-567）
直通:03-5253-8631　FAX:03-5253-1642
船員政策課　松島　（内線 45-135）直通:03-5253-8651　FAX:03-5253-1643
海　技　課　長谷川　（内線 45-336）直通:03-5253-8649　FAX:03-5253-1646

別　紙

海上安全委員会第101回会合（MSC 101）

主な審議結果

１．自動運航船

（１）自動運航船の実証試験を行うための暫定指針

昨年12月のMSC 100において、ノルウェー等の提案により、自動運航船の実証試験を行うための指針作成の必要性が認められ、審議の結果、暫定指針案の作成方針が決定されました。この方針に基づき、ノルウェーが主導する非公式通信部会（日本も参加）において暫定指針案を検討し、日本、ノルウェー等から今回の会合に共同提案を行いました。

今回の会合では、この共同提案をベースとして暫定指針が策定され、承認されました。これにより、リスク管理、操船者（遠隔操船を含む）の資格、人間と機械との相互作用の考慮、適切な通信手段等のインフラの確立、試験関係者間の情報共有、試験海域の沿岸国や通航船舶への通知、IMOを通じた試験結果（企業秘密に関わる情報を除く）の国際的な共有などが推奨されます。

（２）自動運航船の国際ルール

昨年12月のMSC 100における審議の結果、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が決定し、第一段階として、自動運航船の運航を妨げる、又は修正・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法を決定するための分析を行うことが合意されました。この際、第一段階の初期検討及び、第二段階の初期分析は有志国で分担して行うことになり、我が国も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（貨物及び燃料油の運送）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）等の初期検討を引き受けました。

今回の会合では、第一段階の作業に関する進捗状況が確認され、各有志国が初期検討の実施に当たって直面した課題や得られた知見等が共有されるとともに、本年9月に開催予定の中間会合に向けて、第一段階の結果報告の方法が決定されました。また、中間会合では、第一段階の結果を検討し、第二段階の実施可否を判断することが決定されました。

さらに日本は、初期検討を行う有志国が決定していなかったSOLAS条約第XII章（ばら積み貨物船のための追加的安全措置）及び第XIII章（遵守の確認）について、追加で初期検討を行い、結果を提供する等、前回会合に引き続き積極的に本件に貢献しています。

２．燃料油の使用に関連する安全問題

前回会合において、リベリア、国際海運会議所（ICS）等の提案により、燃料油の使用に関連する安全上の課題や対策等について、今回の会合から検討を開始することが決定されました。

今回の会合では、国際船級協会連合（IACS）、ICS等の提案に基づき審議を行った結果、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、次に掲げる行動をSOLAS条約の締約国に推奨する暫定勧告が採択されました。

① SOLAS条約第II-2章第4規則第2.1項の引火点基準（以下、「引火点基準」）に適合しない燃料油が供給されたことが確認された場合、その全てのケースをIMOへ通知し、世界的に情報共有すること（燃料油硫黄分規制[1]に適合しない燃料油が供給された場合の海洋汚染防止条約（MARPOL）附属書VI第18規則第9.6項に基づく既存の通知・情報共有方法を考慮）

② 引火点基準に適合しない燃料油を供給した燃料油供給者に対し、適切な措置を講じること（燃料油硫黄分規制に適合しない燃料油を供給した場合のMARPOL附属書VI第18規則第9.4項に基づく燃料油供給者に対する措置を考慮）

③ 燃料油の供給及び使用に関連する船舶の安全性を向上させるため、関連する業界標準（ISO 8217:2017など）及びガイダンスの最新版を可能な限り広く適用すること

④ 船舶・人の安全を脅かした燃料油又は船舶機関に悪影響を与えた燃料油が供給されたことが確認された場合、その情報をIMOへ通知し、世界的に情報を共有すること

また、2021年までにSOLAS条約改正による義務要件の策定を含む安全性向上策を定めるための作業計画（引火点以外の燃料油の性状等に関連する安全問題と解決策の検討も行う予定）が作成され、更に効果的な方策を検討することになりました。

さらに、同年5月の海洋環境保護委員会[2]第74回会合（MEPC 74）が、管轄下の燃料油供給者が燃料油硫黄分規制適合燃料を提供するよう適切な措置を講じることを締約国に対して勧める回章案を承認しました。今回会合において、MSCもこれを承認しました（MSC及びMEPCの共同回章として発行予定）。

---

[1] 健康への悪影響を及ぼす排気ガス中の硫黄酸化物（SOx）、粒子状物質（PM）を削減するため、2020 年 1 月 1 日から、船舶に使用する燃料油中の硫黄分濃度規制が強化（3.5%→0.5%）されます。

[2] MEPC は、MARPOL 条約等に基づく環境規制を検討、策定する委員会です。

３．救命胴衣の水上性能に関する技術基準及び試験方法の見直し

2017 年 7 月、英国海難事故調査部（MAIB）から、SOLAS 条約の技術基準に適合した救命胴衣（SOLAS 型救命胴衣）を着用していた 3 名の船員が、静穏な海象下において、うつ伏せの状態で溺死した事故が報告されました。MAIB 等による事故調査の結果、救命胴衣の水上性能と着用者の衣服の間に強い相関関係があったことが認められ、現行の救命設備コード（LSA コード）及び決議 MSC.81(70)に規定されている救命胴衣の設計及び試験要件では、SOLAS 型救命胴衣の水上性能を保証できないことが結論付けられました。

今回の会合では、この事故調査結果を踏まえて、欧州 28 か国及び欧州委員会（EC）から、SOLAS 型救命胴衣の水上性能に対処するための LSA コード及び決議 MSC.81(70)の見直しが提案され、審議の結果、今後、船舶設備（SSE）小委員会[3]で見直しを進めることになりました。

なお、この見直し計画において、現存船の場合、既に備え付けられている SOLAS 型救命胴衣を、ある時点（2024 年を想定）から当該船の最初の乾ドック入りまでにフェーズ・アウトさせ、以降、新しい救命胴衣の備え付けを求めることが提案されており、審議において、日本を含む複数の国がこの提案に懸念を示し、慎重な検討が必要であることを指摘しました。

４．海技免状取得のための乗船実習の質の確保

フィリピンと国際海事大学連合（International Association of Maritime University）が共同で、乗船実習の質を確保するために STCW 条約改正等の解決策を講じることを提案し、審議の結果、2020～2021 年に HTW 小委員会[4]で検討を進めることになりました。

５．STCW 条約に関するホワイトリスト制度の見直し

STCW 条約においては、締約国が 5 年を超えない間隔で自国の条約実施状況を評価し（独立評価という。）、その評価結果の妥当性を有識者パネルが確認し、かつ、MSC が承認することを義務づけています（この義務を遵守している国のリストをホワイトリストと呼んでいます。）。審議の結果、2020～2021 年に HTW 小委員会で、ホワイトリストのあり方や適切な独立評価の方法等の問題点について、包括的に議論を行うことになりました。

以上

[3] SSE 小委員会は、船舶に設置する装置や設備の安全基準等に関する事項について検討・審議を行います。

[4] HTW 小委員会は、船員の訓練・資格証明・当直・配乗の基準等、人的因子に関する事項について検討・審議を行います。

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION

E

海上安全委員会
第 101 回会議
議題項目 24

MSC 101/24
2019 年 7 月 12 日
原本:英語

第 101 回海上安全委員会報告

目次

セクション		ページ
1	序論 - 議題の採択	4
2	その他の IMO 組織の決定	5
3	義務規則の改正の検討及び採択	6
4	海上保安強化措置	19
5	自動運航船(MASS)利用の規制面における論点整理	21
6	目標指向型新造船基準	25
7	極海域を航行する非 SOLAS 船舶の安全措置	27
8	燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる追加措置の策定	29
9	貨物コンテナ運送 (第 5 回 CCC 小委員会の報告)	35
10	IMO 規則の実施 (第 5 回 CCC 小委員会の報告)	37
11	航行安全、無線通信及び捜索救助 (第 6 回 CCC 小委員会の報告)	40
12	船舶の設計及び建造 (第 6 回 CCC 小委員会の報告)	46
13	汚染の防止と対応 (第 6 回 CCC 小委員会から提起された課題)	50

WORLD MARITIME DAY 2019
EMPOWERING WOMEN
IN THE MARITIME COMMUNITY

14	船舶設備 （第 6 回 CCC 小委員会の報告）	50
15	STCW 条約の実施	58
16	新規措置実施のためのキャパシティビルディング	60
17	総合安全評価（FSA）	61
18	海賊行為及び船舶に対する武装強盗	63
19	危険な海上混合移民	68
20	委員会の作業方法の適用	71
21	作業プログラム	72
22	2020 年の議長及び副議長の選出	84
23	その他の業務	84
24	他の IMO 組織への議決要請	90

附属書リスト

附属書 1	決議 MSC.456（101）—改正 1974 年海上人命安全国際条約（SOLAS 条約）の改正
附属書 2	決議 457（101）—国際火災安全設備規則（FSS コード）の改正
附属書 3	決議 MSC.458（101）—ガス又は低引火点燃料を使用する船舶の安全に関する国際規則（IGF コード）の改正
附属書 4	決議 MSC.459（101）—国際救命設備コード（LSA コード）の改正
附属書 5	決議 MSC.460（101）—危険化学薬品のばら積み運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則（IBC コード）の改正
附属書 6	決議 MSC.461（101）—2011 年ばら積み貨物船及び油タンカーの検査の際の検査強化プログラムに関する国際規則（2011 ESP コード）の改正
附属書 7	決議 MSC.462（101）—国際海上固体ばら積み貨物コード（IMSBC コード）の改正
附属書 8	決議 MSC.463（101）—危険化学薬品のばら積み運送のための船舶の構造及び設備に関する規則（BCH コード）の改正
附属書 9	決議 MSC.464（101）—特殊目的船安全コード（SPS コード）の改正
附属書 10	GBS 適合検証スキームの実施活動のタイムテーブル及びスケジュール改正版

附属書 11　極海域を航行する非 SOLAS 船舶の暫定的安全措置に関する総会決議案

附属書 12　決議 MSC.465(101)—燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる推奨暫定措置

附属書 13　燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる措置に関する行動計画

附属書 14　IGF コードの改正案

附属書 15　IGC コードの改正案

附属書 16　加盟国の情報伝達に係るガイダンス案

附属書 17　IUU 漁業及び関連事項に関する第 4 回 FAO/ILO/IMO 合同臨時作業部会(JWG 4)の暫定議題

附属書 18　決議 MSC.466(101)—船舶航海情報表示画面における航行関連情報の表示性能基準(決議 MSC.191(79))の改正

附属書 19　決議 MSC.467(101)— e-Navigation における海上業務の様式及び構造の定義及び調和に係るガイダンス

附属書 20　決議 MSC.468(101)—海上安全情報発信(改正決議 A.705(17))の改正

附属書 21　決議 MSC.469(101)—世界航行警報業務(改正決議 A.706(17))の改正

附属書 22　決議 MSC.470(101)— IMO／WMO 世界海洋気象情報警報業務:ガイダンス文書の改正

附属書 23　2019 年世界無線通信会議(WRC-19)の海上業務に関係する事項に関する議題項目に関する IMO の立場

附属書 24　決議 MSC.471(101)—406 MHz 帯浮揚型非常用位置指示無線標識装置(EPIRB)の性能基準

附属書 25　SOLAS 条約第 II-1 章の改正案

附属書 26　決議 MSC.472(101)—救命設備の試験に関する勧告改正版(決議 MSC.81(70))の改正

附属書 27　救命設備における再帰性反射材の使用と取付(決議 A.658(16))の改正に関する総会決議案

附属書 28　STCW-F 条約の見直しに関する会期間作業部会への付託事項

附属書 29　海上安全委員会及び海洋環境保護委員会並びにその下部機関の組織及び作業方法に関する改正 MSC-MEPC.1 サーキュラー案

附属書 30　国内連絡船の安全性に関する作業計画

附属書 31　　小委員会の 2 カ年状況報告

附属書 32　　小委員会の暫定議題

附属書 33　　海上安全委員会の 2 カ年状況報告

附属書 34　　海上安全委員会の 2 年後の議題

附属書 35　　2020～2021 年の 2 年間の海上安全委員会のアウトプットリスト

附属書 36　　MSC 102 及び MSC 103 の議題に含める重要項目

附属書 37　　2020～2021 年の 2 年間の ITCP の安全及び保安に関するテーマ別優先事項

附属書 38　　代表団及びオブザーバーの声明

1　　序論 - 議題の採択

1.1　　2019 年 6 月 5 日から 14 日まで国際海事機関（IMO）本部において Brad Groves（ブラッド・グルーブ）議長（オーストラリア）の下、第 101 回海上安全委員会会議が開催された。委員会副議長の Juan Carlos Cubisino（ジュアン・カルロス・キュービシノ）氏（アルゼンチン）も出席した。

1.2　　本会合には、文書 MSC 101/INF.1.に記載された加盟国及び準加盟国、国連機関及び特別機関その他団体の代表、協力に合意した政府間機関のオブザーバー並びに諮問的立場にある非政府組織のオブザーバーが参加した。

1.3　　本会合には、理事会議長の Zhang Xiaojie（張暁傑）氏（中国）及び簡易化委員会議長の Marina Angsell（マリナ・アングセル）氏（スウェーデン）も出席した。

事務局長の開会挨拶

1.4　　事務局長が参加者を歓迎して開会挨拶を行った。挨拶全文は、以下のリンク先にある IMO ウェブサイトからダウンロードできる。
http://www.imo.org/MediaCentre/SecretaryGeneral/Secretary-GeneralsSpeechesToMeetings

ハンガリー・ブダペストのドナウ川の事故

1.5　　事務局長は開会挨拶の中で IMO を代表し、先頃ドナウ川で発生した観光遊覧船 **Hableany（ハブレアニ）号**の事故で死亡した乗員及び乗客並びに行方不明者の遺族らに深い哀悼の意を示した。

議長挨拶

1.6　　議長は事務局長の開会挨拶に感謝し、委員会の審議において事務局長の勧告及び要望を十分考慮すると述べた。

Stellar Daisy（ステラデイジー）号海上安全調査報告

1.7　　委員会は、2017 年 3 月 31 日の大型鉱石運搬船 **Stellar Daisy（ステラデイジー）号**の損害及び海上安全調査で特定された安全上の問題に関し、附属書 38 に記載された通り、マーシャル諸島代表団の声明に留意した。これに関連し、委員会は海上安全調査報告書の重要性を強調し、適宜調査報告書を IMO に提出するように加盟国に強く要請した。これに関連し、ウルグアイ代表団も附属書 38 に記載された通り声明を発表し、アルゼンチン代表団がこれを支持した。

フィリピン籍漁船の沈没

1.8　　委員会は、2019 年 6 月 9 日に中国籍船と衝突して沈没したフィリピン籍漁船に関し、附属書 38 の通り、中国代表団及びフィリピン代表団の声明に留意した。

議題及び関連事項の採択

1.9　　委員会は議題（MSC 101/1）を採択し、文書 MSC 101/1/1 の注釈及び暫定タイムテーブル（MSC 101/1/1 附属書）に概ね従って活動することに合意した。

信任状

1.10　　委員会は、本会合に出席する 101 代表団の信任状が正当且つ適切なものであったことに留意した。

2　　その他の IMO 組織の決定

2.1　　委員会は、自らの活動に関する C121（MSC 101/2）、LEG106（MSC 101/2/1）、FAL43（MSC 101/2/2）及び MEPC 73（MSC 101/2/3）の決定並びに MEPC 74（MSC 101/WP.11）による MSC 101 への議決要請リストに留意した上で、関連議題項目に基づいて適宜議決することに合意した。

FAL 43 の審議結果

2.2　　委員会は、アウトプット 2.11（e-Navigation における海上業務の記述の検討）に関し、FAL 44 に審議結果を報告するよう NCSR 小委員会に指示する FAL 43 の提案（MSC 101/2/2 パラグラフ 2.5）に合意した（パラグラフ 11.11 も参照）。

MEPC 73 の審議結果

2.3　　委員会は、MEPC 73 が委員会に要請された議決事項（MSC 101/2/3 パラグラフ 2.2）に関し、MEPC 74 において要請された関連議決事項（MSC 101/WP.11）と共に検討することに合意した。

MEPC 74 の審議結果

2.4　　委員会は、MEPC 74 において委員会に要請された議決事項（MSC 101/WP.11）に留意し、関連議題項目において適宜考慮することに合意した。

2.5　　委員会は、MEPC 74 が船舶のプラスチックごみ海洋投棄問題の対処に関連して海上におけるコンテナ紛失問題の重要性に留意するよう、今後この問題に関する専門知識が求められる可能性のある CCC 小委員会及び NCSR 小委員会に提唱したことについて特に留意した。

2.6 短い討議の後、委員会は国際海運に実質的な危険をもたらすと MEPC 73 及び MEPC 74 で認識された海上でのコンテナ紛失問題に対応する支援全般に留意し、委員会の作業方法（MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1）に従って新規関連アウトプットに関する提案を MSC 102 に提出するよう加盟国及び国際機関に提唱した。

3 義務規則の改正の検討及び採択

一般

3.1 1974 年 SOLAS 条約締約国政府は、以下の検討及び採択を行うよう提唱された。

.1 条約第 VIII 条の規定に従って提案された、貨物船の安全のための「設備の記録」（様式 E 及び様式 C）並びに旅客船の安全のための「設備の記録」（様式 P）に関する 1974 年 SOLAS 条約附属書付録の改正

.2 条約第 VIII 条及び規則 II-2/3.22 の規定に従って提案された、国際火災安全設備規則（FSS コード）の改正

.3 条約第 VIII 条及び規則 II-1/2.29 の規定に従って提案された、ガス又は低引火点燃料を使用する船舶の安全に関する国際規則（IGF コード）の改正

.4 条約第 VIII 条及び規則 III/3.10 の規定に従って提案された、改正国際救命設備コード（LSA コード）の改正

.5 条約第 VIII 条及び規則 VII/8.1 の規定に従って提案された、危険化学薬品のばら積み運送のための船舶の構造及び設備に関する改正国際規則（IBC コード）の改正

.6 条約第 VIII 条及び規則 XI-1/2 の規定に従って提案された、2011 年ばら積み貨物船及び油タンカーの検査の際の検査強化プログラムに関する国際規則（2011 ESP コード）の改正

.7 条約第 VIII 条及び規則 VI/1-1.1 の規定に従って提案された、国際海上固体ばら積み貨物コード（IMSBC コード）の改正

3.2 条約第 VIII 条（b）（iii）及び第 VIII 条（b）（iv）に従い、1974 年 SOLAS 条約締約国政府の 3 分の 1 以上が拡大海上安全委員会による上述の改正の検討及び採択に同席した。条約及び条約に基づく義務規則の改正提案は、SOLAS 条約第 VIII 条（b）（i）に従い、2018 年 5 月 30 日付サーキュラーレター第 3848 号、2018 年 11 月 8 日付同第 3883 号及び 2018 年 12 月 5 日付同第 3904 号により、全 IMO 加盟国及び条約締約国政府に回覧された。

3.3 また委員会には検討の上、

.1 危険化学薬品のばら積み運送のための船舶の構造及び設備に関する規則（BCH コード）の改正に関する MSC 決議案の採択、

.2 特殊目的船安全コード（SPS コード）の改正に関する MSC 決議案の採択、

.3 バイオ燃料混合物の輸送に係る2019年ガイドライン及びMARPOL条約附属書I貨物に関するMSC-MEPC.2サーキュラー案の並行承認、

.4 製品の分類及び区分の決定に関するPPRサーキュラー案の並行承諾並びに

.5 *固定ガス消火システムが免除可能又は効果的でない固体ばら積み貨物のリスト*に関するMSC.1/Circ.1395/Rev.3改正案の承認を提唱された。

1974年SOLAS条約の改正提案

3.4 委員会は、「設備の記録」に関する様式 C、様式 E 及び様式 P の脚注追加に関し、MSC 100が1974年SOLAS条約附属書付録（証書）の改正案を承認したことを想起した（MSC 100/20パラグラフ9.30）。

3.5 関連コメントが提出されていないことに留意した上で、委員会は、必要に応じて編集上の修正が加えられる可能性はあるものの、文書 MSC 101/WP.5 附属書 1 に記載された通り、1974 年SOLAS条約附属書付録の改正提案の内容を確認した。

改正提案の発効日

3.6 委員会は、*1974 年 SOLAS 条約及び関連義務規則の改正の発効に係るガイダンス*（MSC.1/Circ.1481）に従い、本会期で採択するよう提案された改正1974年SOLAS条約の付録の改正案が2023年7月1日に受諾されると見なして2024年1月1日に発効することに合意した。

1974年SOLAS条約において義務化されたFSSコード、IGFコード、LSAコード、IBCコード、2011年ESPコード及びIMSBCコードの改正提案

FSSコードの改正案

3.7 委員会は、MSC 100 が不活性ガス管路並びに不活性ガス管の圧力モニタリングのためのインジケータ及び警報装置に関してFSSコード第15章（不活性ガスシステム）の改正案を承認（MSC 100/20パラグラフ9.16）したことを想起した。

3.8 関連コメントが提出されていないことに留意した上で、委員会は、必要に応じて編集上の修正が加えられる可能性はあるもの、文書 MSC 101/WP.5 附属書 2 に記載された通りFSSコードの改正提案の内容を確認した。

改正提案の発効日

3.9 委員会は、*1974 年 SOLAS 条約及び関連義務規則の改正の発効に係るガイダンス*（MSC.1/Circ.1481）に従い、本会期で採択するよう提案されたFSSコードの改正案が2023年7月1日に受諾されると見なして2024年1月1日に発効することに合意した。

IGFコードの改正案

3.10 委員会は、MSC 100 が天然ガス特有の要件に関してIGFコードのパートA及びパートA-1の改正案を承認（MSC 100/20パラグラフ11.5）したことを想起した。

3.11　これに関連し、委員会は以下の文書を検討した。

.1　IGF コード第 11.3 項の改正案をより明確にするために修正を提案した MSC 101/3/9（日本及び IACS）

.2　IGF コード第 9.5 項に関してコメントすると共に液化燃料供給管の漏えい検知要件の妥当性を確保するための文言の追加を提案した MSC 101/3/10（IACS 等）

3.12　文書 MSC 101/3/9 の提案を検討した上で、委員会は当該文書において提案された修正に合意した。

3.13　文書 MSC 101/3/10 に含まれる IGF コード第 9.5.6 項の修正提案に関し、以下の見解が示された。

.1　提案された修正は、配管規制について規定した第 9 節に含めるよりも第 15 節に移動させるべき。

.2　提案された文言をコード内のどこに挿入するのが良いかを特定するため、CCC 小委員会で更に提案を検討するべき。

.3　提案された改正をコード内のどこに挿入するのが最適かを義務規則改正草案作成グループが検討するべき。

3.14　討議後、委員会は、発言者の過半数が提出された改正提案を支持したことを考慮し、文書 MSC 101/3/10 の提案に合意した。次に委員会は、いくつか修正を加える他（上述パラグラフ 3.12 参照）、必要に応じて編集上の修正が加えられる可能性はあるものの、文書 MSC 101/WP.5 附属書 3 に記載された通り、IGF コードの改正提案の内容を確認した。

改正提案の発効日

3.15　委員会は、*1974 年 SOLAS 条約及び関連義務規則の改正の発効に係るガイダンス*（MSC.1/Circ.1481）に従い、本会期で採択するよう提案された IGF コードの改正案が 2023 年 7 月 1 日に受諾されると見なして 2024 年 1 月 1 日に発効することに合意した。

LSA コードの改正案

3.16　委員会は、MSC 100 が救命艇並びに進水装置及び乗艇装置の一般要件に関して LSA コード第 IV 章及び第 VI 章の改正案をそれぞれ承認したことを想起した。この決定に関わらず、第 VI 章の修正案に関し、委員会は、実施日及び文言の明確性に関して討議中に生じた懸念事項について、MSC 101 に勧告することを目的に、文書 MSC 100/9/2（日本）及び文書 MSC 100/9/9（IACS）を考慮しつつ、適宜検討するよう SSE 6 に提唱し、関心のある加盟国及び国際機関に SSE 6 への関連提案の提出を提唱（MSC 100/20 パラグラフ 9.5 及び 9.6）していた。

3.17　これに関連し、委員会は LSA コード第 VI 章の改正案に関し、SSE 6 が文書 SSE 6/17/4（日本）を検討し、以下の通り合意（SSE 6/18 パラグラフ 17.4 及び 17.5）したことに留意した。

.1　改正は新設救命艇に適用されるものとし、そのことを改正案ではなく採択決議のカバーページに明記すること。

.2 採択前に文書 SSE 6/17/4 パラグラフ 12 で提案された修正を検討すること。

3.18 文書 MSC 101/WP.5 附属書 4 に記載された改正案及び SSE 6 の修正提案（パラグラフ 3.17 参照）について、委員会は SSE 6 が修正した内容に同意した。

3.19 これに関連し、委員会は、LSA コード第 VI 章第 6.1.1.3 項の改正案についてコメントすると共に SSE 6 が合意した文言の明確化を提案した文書 MSC 101/14/5（IACS）を検討した。

3.20 検討後、委員会は、

.1 改正が新設救命艇に適用されるべきであることに合意すると共に、これまでコードの文言に実施日が記載されていなかったことを踏まえ、採択決議案に実施規定を含めるべきであること及び将来包括的改正が行われるまで整合性を確保するためにこれを保持するべきであることに合意し、

.2 文書 MSC 101/14/5 で提案された修正（LSA コード第 6.1.1.3 項の「on cargo ships equipped with a rescue boat…（救命艇を備えた貨物船に…）」の前に「Notwithstanding the above（上述に関わらず）」の文言を追加することに同意した。

3.21 結果として委員会は、合意した修正の他（パラグラフ 3.18～3.20 参照）、必要に応じて編集上の修正が加えられる可能性はあるものの、文書 MSC 101/WP.5 附属書 4 に記載された通り、LSA コードの改正提案の内容を確認した。

改正提案の発効日

3.22 委員会は、*1974 年 SOLAS 条約及び関連義務規則の改正の発効に係るガイダンス*（MSC.1/Circ.1481）に従い、本会期で採択するよう提案された LSA コードの改正案が 2023 年 7 月 1 日に受諾されると見なして 2024 年 1 月 1 日に発効することに合意した。

IBC コードの改正案

3.23 委員会は、MSC 100 が MEPC 73 と共に IBC コード第 15 章、第 16 章、第 17 章、第 18 章、第 19 章及び第 21 章の改正案を承認（MSC 100/20 パラグラフ 8.3）したことを想起した。

3.24 これに関連し、委員会は、MEPC 74 が MARPOL 条約附属書 II 及び SOLAS 規則 XI-1/1 の関連引用箇所に合わせて、採択前に第 17 章及び第 19 章に記載されていた多数の製品を削除すること並びに認定機関コード（RO コード）の引用を含めることを提案した文書 MEPC 74/3/4（事務局）及び文書 MEPC 74/3/9（ノルウェー）で提示された IBC コードの追加改正案を検討し、以下の通り議決することに合意（MEPC 74/18 パラグラフ 3.20～3.28）したことに留意した。

.1 文書 MEPC 74/3/9 で提案された削除に合意すること。

.2 IBC コードの改正の一部として RO コードの引用を含める提案に同意すること。

.3 文書 MEPC 74/3/10 で提案された通り、ESPH 24 及び PPR 6 で事前に合意された多数の製品の運搬要件の修正に同意すること。

.4 IBC コード第 1 章における定義をアルファベット順に並べ替えるという PPR 6 の勧告に同意すること。

.5 パラグラフ 15.12 の文末に以下の文を追加すること。

「コード第 13.2.1 項の要件を遵守するために提供された毒性蒸気検査機器のうち、H_2S 試験用にも設計及び較正されているものは本要件を満たすために使用することができる。」

3.25 これに関連し、委員会は以下の文書を検討した。

.1 *MARPOL 条約附属書 II 及び IBC コードに従って液体物質の暫定分類*の附属書 12 の第 17 章及び第 19 章から製品を削除すること（MPEC.2/Cire.24）、RO コードの引用を追加すること、（文書 MEPC 74/3/4 として MEPC 74 に提出された）バイオ燃料混合物に該当する製品を削除することなど、MEPC 73 及び MSC 100 で承認した IBC コードの改正案の修正提案を纏めた MSC 101/3/7（事務局）

.2 IBC コード第 17 章の改正案についてコメントし、PPR 6 で（文書 MEPC 74/3/4 として MEPC 74 に提出された）サーキュラーPPR.1 として発行することに合意した、製品の分類及び区分に関する決定の更新に合わせて、少数の製品の運搬要件に軽微な修正を加えることを提案した MSC 101/3/8（ノルウェー）

3.26 MEPC 74 が文書 MSC 101/3/7 及び文書 MSC 101/3/8 に記載された提案に合意し、パラグラフ 3.24 の通り、更なる修正を提案したことに留意した上で、委員会は MEPC 74 の決定に同意した。

3.27 結果として委員会は、合意した修正の他（パラグラフ 3.26 参照）、必要に応じて編集上の修正が加えられる可能性はあるものの、文書 MSC 101/WP.5 附属書 5 に記載された通り、IBC コードの改正案の内容を確認した。

改正提案の発効日

3.28 委員会は、本会期で採択するよう提案された IBC コードの上述改正案が 2020 年 7 月 1 日に受諾されると見なして 2021 年 1 月 1 日に発効することに合意し、MSC.1/Circ.1481 が IBC コードの改正に適用されなかったことに留意した。

2011 年 ESP コードの改正案

3.29 委員会は、MSC 99 が 2011 年 ESP コードの改正案を承認（MSC 99/22 パラグラフ 10.20）したことを想起した。

3.30 また委員会は、MSC 100 が文書 MSC 100/3（事務局）並びに文書 MSC 100/3/2（IACS 及び事務局）に記載された 2011 年 ESP コードの改正案を検討した上で、その採択を延期することを決定し、MSC 101 に提出して採択するため、事務局と協力して会期間中に「is to/are to」を「shall/should」に適宜置き換えたコードの改正案を準備するよう IACS に提唱（MSC 100/20 パラグラフ 3.7）したことも想起した。

3.31　さらに委員会は、MSC 100 が委員会の今会期で 2019 年 ESP コードを承認し、その後の A 31 で採択することを目指し、2011 年コードの改正案の修正が 2019 年 ESP コード統合版に含まれるように確認するよう SDC 小委員会に指示（MSC 100/20 パラグラフ 3.8）したことを想起した。

3.32　委員会は、A 31 に提出して検討・採択するため、2019 年 ESP コード統合版草案及び関連総会決議案を議題項目 12（船舶の設計及び建造）において承認するよう SDC6 から要請（SDC 6/13 パラグラフ 7.14）されていることに留意した。

3.33　これに関連し、委員会は、2011 年 ESP コードの改正案を最終化するには膨大な作業が必要であり、さらに同様の改正を 2019 年 ESP コード案に組み入れる作業を並行して行う必要があることを指摘し、これを理由に両規則の作業を同時並行で進めることは中止し、代わりに 2011 年 ESP コードの改正のみを採択して 2019 年 ESP コード統合版の同一箇所の承認はしないことを提案した文書 MSC 101/3/2（事務局）を検討した。

3.34　文書 MSC 101/3/2 で提案された進め方を支持したことに留意した上で、委員会は 2019 年 ESP コードを新たに策定することを断念し、代わりに 2011 年 ESP コードの改正案の最終化を目指すことを決定した。

3.35　これに関連し、委員会は以下の文書を検討した。

.1　2011 年 ESP コードの現在の文言案に*検査強化計画に関連した技術評価の勧告的ガイドライン*が含まれているが、このガイドラインがコードの義務要件の低減に悪用されないようにするべきと強調した MSC 101/12/2（ノルウェー）

.2　新統合 ESP コード（2019 年 ESP コード）案の用語「Administration」の新しい定義に関して、コード統合版の新しい前文の記載では「主管庁」自体に加えて「主管庁が認める組織」が含まれていることを理由に反対し、用語「owner（所有者）」を「ship company（船会社）」に置き換えることを提案した MSC 101/12/3/Rev.1（中国）

3.36　文書 MSC 101/12/2 に含まれる提案に関し、委員会は、各規則の最低要件に言及した技術評価の勧告的ガイドラインのセクションを統合するという当該文書のパラグラフ 12 の提案に同意し、

.1　文書において提案されている通り、2011 年 ESP コード案附属書 A パート A の附属書 9、附属書 A パート B の附属書 9、附属書 B パート A の附属書 12 及び附属書 B パート B の附属書 11 のセクション 2.2（最低要件）を削除すること並びに

.2　2011 年 ESP コード案附属書 A パート A 及びパート B 並びに附属書 B パート A 及びパート B の各 5.1.5 項に、各附属書の要件はどんな場合でも最低限遵守されるべきものであり、こうした要件を低減するためにガイドラインを悪用してはならないことを示す文言を挿入することに合意した。

3.37　文書 MSC 101/12/3/Rev.1 の提案の検討において、委員会は以下の見解に留意した。

.1　責任の一部を認定機関（RO）に委任したとしても、主管庁は常に 2011 年 ESP コードの実施に全面的に責任を持たなければならないことから、主管庁及び RO の責任を再定義することは支持できない。

.2 2011 年 ESP コードの「owner」という用語を全て「ship company」に置き換えるという提案には利点もあるものの、この置き換えに必要な作業量を鑑みれば、この提案は現段階では受け入れられない。

.3 「owner」という用語は実施上重大な問題を起こさずに使用されてきた。さらに、「owner」が個人を意味することもあり、必ずしも「shipping company」を指すわけではないことも考慮するべきである。

.4 2011 年 ESP コードの義務に関し、コードにおいて主管庁と RO の間の委任レベルを定義付けることは、*IMO 規則実施コード(III コード)の関連規則に基づく 2017 年義務例示リスト*(決議 A.1121(30))に影響を及ぼす可能性がある。

3.38 以上を考慮し、委員会は文書 MSC 101/12/3/Rev.1 の提案に関する議決を行わないことに合意した。

3.39 結果として委員会は、合意した修正の他(パラグラフ 3.36 参照)、必要に応じて編集上の修正が加えられる可能性はあるものの、文書 MSC 101/WP.5/Add.1～Add.4 の各附属書に記載された通り、2011 年 ESP コードの改正提案の内容を確認した。

改正提案の発効日

3.40 委員会は、本会期で採択するよう提案された 2011 年 ESP コードの改正案が 2020 年 7 月 1 日に受諾されると見なして 2021 年 1 月 1 日に発効することに合意した。

IMSBC コードの改正案

3.41 委員会は、IMSBC コード改正案(05～19)が CCC5 で合意され、E&T 30 で最終化された後、SOLAS 条約第 VIII 条及び合意済みの IMSBC コードの改正手続き(MSC 86/26 パラグラフ 7.2)に従い、採択に向けた検討のために回覧されたことを想起した。

3.42 これに関連し、委員会は改正案に関するコメントを纏めた以下の文書を検討した。

.1 国連番号 3077 環境有害物質に関連する第 4.1.1.3 項の改正案について懸念を表明し、更なる編集上の修正を提案した MSC 101/3/5(ドイツ)

.2 航海中のガス濃度の安全点検に関する IMSBC コード第 3.6.3 項草案に関し、規定を読みやすくするために編集上の修正を行うことを提案した MSC 101/3/6(日本)

3.43 コード第 4.1.1.3 項の改正の是非に関するコメントについて、文書 MSC 101/3/5 で表明された懸念を考慮しつつ、委員会は以下の見解に留意した。

.1 現在の第 4.1.1.3 項の改正案は CCC5 の決定に合致しているが、国連番号 3077 が一般運送品目名の貨物の既存のばら積み貨物運送品目名の要件と整合していないことから、MARPOL 附属書 V ではいまだに貨物の環境有害性の申告を義務付けている。

.2 第 4.1.1.3 項は IMDG コードと相互参照していることから、MARPOL 附属書 III を IMSBC コードに絡めて検討することは適切ではない。

.3 改正提案は不明瞭ではあるものの、鉛及び亜鉛を含む煙塵並びに銅及び鉛を含むマットの個別スケジュールに合わせて作成されており、ばら積み貨物運送品目名に国連番号が含まれていないことから、E&T 30 が準備した改正案を保持するべきではあるが、同項は今後、曖昧さを排除するため、個別スケジュールに合わせて見直すべきである。

3.44 討議後、委員会は文書 MSC 101/3/5 で提案された編集上の改正に合意した上で、コード第 4.1.1.3 項の改正案を修正すべきでないことに合意した。

3.45 IMSBC コードパラグラフ 3.6.3 の改正に関し、文書 MSC 101/3/6 で提案されたオプション 2 を概ね支持することに留意した上で、委員会は同項の修正を以下の通り行うことに合意した。

「3.6.3 航海中のガス濃度の安全点検は、少なくとも居住区、機関室、船舶の航行に使用する指定区域並びに頻繁に出入りする作業区域及び倉庫（運送中に燻蒸しなければならない貨物艙に隣接する船首楼など）を含む全ての適切な場所において少なくとも 8 時間ごと又は燻蒸責任者が勧告した場合はそれ以上の頻度で行わなければならない。」

3.46 最後に委員会は、合意した修正の他（パラグラフ 3.44 及びパラグラフ 3.45 参照）、必要に応じて編集上の修正が加えられる可能性はあるものの、文書 MSC 101/WP.5/Add.5 附属書 1 に記載された通り、IMSBC コードの改正提案の内容を確認した。

改正提案の発効日

3.47 委員会は、本会期で採択するよう提案された IMSBC コードの上述改正案が 2020 年 7 月 1 日に受諾されると見なして 2021 年 1 月 1 日に発効すること及び SOLAS 条約締約国政府が 2020 年 1 月 1 日に改正の一部又は全部を任意で適用できることに合意した。

任意規則

BCH コードの改正案

3.48 委員会は、MSC 100 が IBC コードの関連改正の採択に関連した BCH コード第 IV 章、第 V 章及び第 VI 章の派生的改正案について、本会期での採択を目指し、文書 MSC 100/20/Add.1 附属書 5 に記載された通り承認（MSC 100/20 パラグラフ 8.4）したことを想起した。

3.49 これに関連し、委員会は、MEPC 74 が IBC コード第 15.12 項の末尾に以下の文言を追加することに合意したことに留意し、本文言が BCH コード第 4.24 項の同じ問題に対処するために利用できることに合意した（パラグラフ 3.24 参照）。

「コード第 13.2.1 項の要件を遵守するために提供された毒性蒸気検査機器のうち、H_2S 試験用にも設計及び較正されているものは本要件を満たすために使用することができる。」

3.50 MEPC 74 で合意された毒性蒸気検査規則に関する文言の追加に同意し、関連コメントが提出されていないことに留意した上で、委員会は、合意した修正の他、必要に応じて編集上の修正が加えられる可能性はあるものの、文書 MSC 101/WP.5 附属書 6 に記載された通り、BCH コードの改正提案の内容を確認した。

改正提案の発効日

3.51　委員会は、本会期で採択するよう提案された BCH コードの改正案が MEPC 74 で合意された日付通り、2021 年 1 月 1 日に発効することに合意した。

SPS コードの改正案

3.52　委員会は、1974 年 SOLAS 条約第 IV 章及び付録（証書）の改正（決議 MSC.436（99））を採択した後、MSC 100 が特殊目的船安全コード（SPS コード）の「設備の記録」の派生的改正（決議 MSC.453（100））を採択したことを想起した。当該改正は、後述の SOLAS 改正の発効と同時に 2020 年 1 月 1 日にこれが発効する（MSC 100/20 パラグラフ 3.14 及び附属書 1）。

3.53　また委員会は、決議 MSC.453（100）の採択において SPS コードを更に改正して特殊目的船安全証書の「設備の記録」を更新する必要があることに留意した上で（MSC 100/WP.7 パラグラフ 5 及びパラグラフ 6）、当該会期で検討するため、会期間中に事務局と協力して SPS コードの新規改正案を準備するよう IACS に提唱（MSC 100/20 パラグラフ 3.15）したことも想起した。

3.54　これに関連し、委員会は、IACS と協議して作成された SPS 安全証書及び関連する「設備の記録」（SPS 様式）の新規改正を含む文書 MSC 101/3/4（事務局）検討した。

3.55　関連コメントが提出されていないことに留意した上で、委員会は、必要に応じて編集上の修正が加えられる可能性はあるものの、文書 MSC 101/WP.5 附属書 7 に記載された通り、SPS コードの改正案の内容を確認した。

改正提案の発効日

3.56　委員会は、決議 MSC.436（99）によって採択された SOLAS 条約第 IV 章及び付録（証書）の関連改正の発効に伴って、採択のために提案された SPS コードの改正案が 2020 年 1 月 1 日に発効することに合意した。

2019 年バイオ燃料混合物輸送ガイドライン及び MARPOL 条約附属書 I 貨物

3.57　委員会は、*液体物質の暫定分類*に関する MEPC.2/Circular に新附属書 12（MARPOL 条約附属書 I の対象となる高エネルギー燃料）が追加された結果、PPR 6 が *2011 年石油・バイオ燃料混合物輸送ガイドライン改正版*（MEPC.1/Circ.761/Rev.1）の派生的改正に合意し、航行中の液体ばら積み貨物の混合及び製造作業の禁止に関する SOLAS 条約第 VI 章第 5-2 規則の言及を含めたことを想起した。

3.58　また委員会は、PPR 6 が文書 PPR 6/20/Add.1 附属書 3 に記載された通り、2019 年バイオ燃料混合物輸送ガイドライン及び MARPOL 条約附属書 I 貨物に関する MSC-MEPC サーキュラー案を準備し、MEPC 74 での並行承認を条件に、委員会に承認するよう提唱（MSC 101/13 パラグラフ 2.3 及び MSC 101/WP.11 パラグラフ 2.8）したことにも留意した。

3.59　MEPC 74 が 2019 年ガイドライン案を承認したことに留意した上で、委員会は *2019 年バイオ燃料混合物輸送ガイドライン及び MARPOL 条約附属書 I 貨物*に関する MSC-MEPC.2/Circ.17 を並行承認した。

製品の分類及び区分に関する決定

3.60　委員会は、IBC コード第 17 章、第 18 章、第 19 章及び第 21 章の改正案が最終化されて MEPC 73 で承認された後、PPR 6 が IBC コードの輸送要件の指定に関するこれまでの関連決定を全て取り込むため、文書 PPR 6/20/Add.1 附属書 5 に記載された通り、*製品の分類及び区分に関する決定*(BLG.1/Circ.33)の改正を準備したことに留意した。

3.61　また委員会は、PPR 6 が MEPC 74 での並行決議を条件に、製品の分類及び区分の決定に関する PPR.1 サーキュラー案を承諾するよう委員会に提唱(MSC 101/13 パラグラフ 2.4 及び MSC 101/WP.11 パラグラフ 2.9)したことにも留意した。

3.62　MEPC 74 が MSC 101 での並行承認を条件に、決定の更新を承諾したことに留意した上で、委員会は*製品の分類及び区分の決定*に関する PPR.1/Circ.7 を並行承諾した。

MSC.1/Circ.1395/Rev.3 の改正案

3.63　委員会は、E&T 30 が IMSBC コード改正案 05～19 に新規個別スケジュールを含めることから生じた、*固定ガス消火システムが免除可能又は効果的でない固体ばら積み貨物のリスト*(MSC.1/Circ.1395/Rev.3)の派生的改正を準備したことを想起した。

3.64　リスト改正案に対するコメントが提出されていないことに留意した上で、委員会は、必要に応じて編集上の修正が加えられる可能性はあるものの、文書 MSC 101/WP.5/Add.5 附属書 2 に記載された通り、その内容を確認した。

草案作成グループの設置

3.65　以上の事柄を検討した上で、委員会は、義務規則改正草案作成グループを設置し、委員会の検討に付して適宜採択又は承認するため、本会議のコメント及び決定を考慮しつつ、以下の草案を適宜最終化するよう指示した。

.1　文書 MSC 101/WP.5 附属書 1 に基づく、改正 1974 年 SOLAS 条約附属書付録(証書)の改正案及び関連 MSC 決議案

.2　文書 MSC 101/WP.5 附属書 2 に基づく、FSS コード第 15 章の改正案及び関連 MSC 決議案

.3　文書 MSC 101/WP.5 附属書 3 に基づき、文書 MSC 101/3/9 及び文書 MSC 101/3/10 を考慮した IGF コード パート A 及びパート A-1 の改正案並びに関連 MSC 決議案

.4　文書 MSC 101/WP.5 附属書 4 に基づき、文書 MSC 101/14/5 及び文書 SSE 6/18 パラグラフ 17.5 を考慮した LSA コード第 IV 章及び第 VI 章の改正案並びに関連 MSC 決議案

.5　文書 MSC 101/WP.5 附属書 5 に基づき、文書 MSC 101/3/7 及び文書 MSC 101/3/8 並びに MEPC 74 で合意した改正を考慮した IBC コード改正案及び関連 MSC 決議案

.6 文書 MSC 101/WP.5/Add.1～Add.4 の各附属書に基づき、文書 MSC 101/12/2 パラグラフ 12 を考慮した 2011 年 ESP コードの改正案及び関連 MSC 決議案

.7 MSC 101/WP.5/Add.5 附属書 1 に基づき、文書 MSC 101/3/5 パラグラフ 13 及び文書 MSC 101/3/6 パラグラフ 10 オプション 2 を考慮した IMSBC コードの改正案及び関連 MSC 決議案

.8 文書 MSC 101/WP.5 附属書 6 及び MEPC 74 で合意した派生的改正に基づく、BCH コード第 IV 章、第 V 章及び第 VI 章の改正案並びに関連 MSC 決議案

.9 文書 MSC 101/WP.5 附属書 7 に基づく、安全証書及び SPS コード特殊目的船安全証書の「設備の記録」の改正案並びに関連 MSC 決議案

.10 文書 MSC 101/WP.5/Add.5 附属書 2 に基づく、*固定ガス消火システムが免除可能又は効果的でない固体ばら積み貨物のリスト*（MSC.1/Circ.1395/Rev.3）の改正案及び関連 MSC サーキュラー案

草案作成グループの報告

3.66 草案作成グループの報告（MSC 101/WP.7 及び Add. 1～Add.5）を検討した上で、委員会はこれを概ね承認し、以下の議決を行った。

改正 1974 年 SOLAS 条約附属書付録の改正の採択

3.67 101 カ国・地域の 1974 年 SOLAS 条約締約国政府代表団を含む拡大委員会は、草案作成グループが準備した改正 1974 年 SOLAS 条約附属書付録（証書）の改正提案の最終文言（MSC 101/WP.7 附属書 1）を検討し、決議 MSC.456（101）により、附属書 1 に記載された通り、全会一致で改正を採択した。

3.68 決議 MSC.456（101）の採択において、拡大委員会は、*1974 年 SOLAS 条約及び関連義務規則の改正の発効に係るガイダンス*（MSC.1/Circ.1481）に従い、採択された条約の改正が 2023 年 7 月 1 日に受諾されると見なし（条約第 VIII 条（b）（vi）（2）に規定された通り、その日までに事務局長に反対意見が伝えられなかった場合）、1974 年 SOLAS 条約第 VIII 条（b）（vi）（2）（bb）に従って 2024 年 1 月 1 日に発効することを決定した。

3.69 上述改正の採択後、IACS のオブザーバーから委員会に対し、IACS メンバーは*既存証書を IMO 規則証書改正発効後に発行される証書に切り替えるタイミングに係るガイダンス*（MSC-MEPC.5/Circ.6 パラグラフ 3.1）に従い、各メンバーが認定機関として代行する権限を認められた主管庁から書面で別段の指示を受けない限り、改正発効後、「設備の記録」改正版に関連する既存証書が更新される際に「設備の記録」改正版を発行することが通知された。

FSS コードの改正の採択

3.70 101 カ国・地域の 1974 年 SOLAS 条約締約国政府代表団を含む拡大委員会は、草案作成グループが準備した FSS コード第 15 章（不活性ガスシステム）の改正提案の最終文言（MSC 101/WP.7 附属書 2）を検討し、決議 MSC.457（101）により、附属書 2 に記載された通り、全会一致で改正を採択した。

3.71　決議 MSC.457(101)の採択において、拡大委員会は、*1974 年 SOLAS 条約及び関連義務規則の改正の発効に係るガイダンス*(MSC.1/Circ.1481)に従い、採択された FSS コードの改正が 2023 年 7 月 1 日に受諾されると見なし(条約第 VIII 条(b)(vi)(2)に規定された通り、その日までに事務局長に反対意見が伝えられなかった場合)、1974 年 SOLAS 条約第 VIII 条(b)(vi)(2)(bb)に従って 2024 年 1 月 1 日に発効することを決定した。

IGF コードの改正の採択

3.72　101 カ国・地域の 1974 年 SOLAS 条約締約国政府代表団を含む拡大委員会は、草案作成グループが準備した IGF コード パート A 及びパート A-1 の改正提案の最終文言(MSC 101/WP.7 附属書 3)を検討し、決議 MSC.458(101)により、附属書 3 に記載された通り、全会一致で改正を採択した。

3.73　決議 MSC.458(101)の採択において、拡大委員会は、*1974 年 SOLAS 条約及び関連義務規則の改正の発効に係るガイダンス*(MSC.1/Circ.1481)に従い、採択された IGF コードの改正が 2023 年 7 月 1 日に受諾されると見なし(条約第 VIII 条(b)(vi)(2)に規定された通り、その日までに事務局長に反対意見が伝えられなかった場合)、1974 年 SOLAS 条約第 VIII 条(b)(vi)(2)(bb)に従って 2024 年 1 月 1 日に発効することを決定した。

LSA コードの改正の採択

3.74　101 カ国・地域の 1974 年 SOLAS 条約締約国政府代表団を含む拡大委員会は、草案作成グループが準備した LSA コード第 IV 章及び第 VI 章の改正提案の最終文言(MSC 101/WP.7 附属書 4)を検討し、決議 MSC.459(101)により、附属書 4 に記載された通り、全会一致で改正を採択した。

3.75　決議 MSC.459(101)の採択において、拡大委員会は、*1974 年 SOLAS 条約及び関連義務規則の改正の発効に係るガイダンス*(MSC.1/Circ.1481)に従い、採択された LSA コードの改正が 2023 年 7 月 1 日に受諾されると見なし(条約第 VIII 条(b)(vi)(2)に規定された通り、その日までに事務局長に反対意見が伝えられなかった場合)、1974 年 SOLAS 条約第 VIII 条(b)(vi)(2)(bb)に従って 2024 年 1 月 1 日に発効することを決定した。

IBC コードの改正の採択

3.76　101 カ国・地域の 1974 年 SOLAS 条約締約国政府代表団を含む拡大委員会は、草案作成グループが準備した IBC コードの改正提案の最終文言(MSC 101/WP.7 附属書 5)を検討し、決議 MSC.460(101)により、附属書 5 に記載された通り、全会一致で改正を採択した。

3.77　決議 MSC.460(101)の採択において、拡大委員会は、SOLAS 条約第 VIII 条の規定に従い、採択された IBC コードの改正が 2020 年 7 月 1 日に受諾されると見なし(条約第 VIII 条(b)(vi)(2)に規定された通り、その日までに事務局長に反対意見が伝えられなかった場合)、1974 年 SOLAS 条約第 VIII 条(b)(vi)(2)(bb)に従って 2021 年 1 月 1 日に発効することを決定した。

2011 年 ESP コードの改正の採択

3.78　101 カ国・地域の 1974 年 SOLAS 条約締約国政府代表団を含む拡大委員会は、草案作成グループが準備した 2011 年 ESP コードの改正提案の最終文言(MSC 101/WP.7/Add.1～Add.4 の

各附属書）を検討し、決議 MSC.461（101）により、附属書 6 に記載された通り、全会一致で改正を採択した。

3.79　決議 MSC.461（101）の採択において、拡大委員会は、SOLAS 条約第 VIII 条の規定に従い、採択された 2011 年 ESP コードの改正が 2020 年 7 月 1 日に受諾されると見なし（条約第 VIII 条（b）（vi）（2）に規定された通り、その日までに事務局長に反対意見が伝えられなかった場合）、1974 年 SOLAS 条約第 VIII 条（b）（vi）（2）（bb）に従って 2021 年 1 月 1 日に発効することを決定した。

IMSBC コードの改正の採択

3.80　101 カ国・地域の 1974 年 SOLAS 条約締約国政府代表団を含む拡大委員会は、草案作成グループが準備した IMSBC コード（改正案 05～19）の改正提案の最終文言（MSC 101/WP.7/Add.5 附属書 1）を検討し、決議 MSC.462（101）により、附属書 7 に記載された通り、全会一致で改正を採択した。

3.81　決議 MSC.462（101）の採択において、拡大委員会は、SOLAS 条約第 VIII 条の規定に従い、採択された IMSBC コードの改正が 2020 年 7 月 1 日に受諾されると見なし（条約第 VIII 条（b）（vi）（2）に規定された通り、その日までに事務局長に反対意見が伝えられなかった場合）、1974 年 SOLAS 条約第 VIII 条（b）（vi）（2）（bb）に従って 2021 年 1 月 1 日に発効することを決定した。

3.82　委員会は、MSC 86 で承認された発効 1 年前の新規改正の任意適用に関する IMSBC コード改正の採択の手順に従い、決議 MSC.462（101）主文パラグラフ 4 に規定されている通り、上述改正が発効する 2021 年 1 月 1 日を待つ間、締約国政府が 2020 年 1 月 1 日にその一部又は全部を任意で適用できることに合意した。

任意規則の改正の採択／承認

3.83　委員会は、草案作成グループが準備した任意規則の改正の最終文言（MSC 101/WP.7 附属書 6 及び附属書 7 並びに MSC 101/WP.7/Add.5 附属書 2）を検討し、

.1　決議 MSC.463（101）により、附属書 8 に記載された通り、BCH コードの改正を採択し、

.2　決議 MSC.464（101）により、附属書 9 に記載された通り、SPS コードの改正を採択し、

.3　固定ガス消火システムが免除可能又は効果的でない固体ばら積み貨物のリストに関する MSC.1/Circ.1395/Rev.4 を承認した。

3.84　SPS コード改正の採択に関連し、IACS のオブザーバーから委員会に対し、IACS メンバーは*既存証書を IMO 規則証書改正発効後に発行される証書に切り替えるタイミングに係るガイダンス*（MSC-MEPC.5/Circ.6 パラグラフ 3.1）に従い、各メンバーが認定機関として代行する権限を認められた主管庁から書面で別段の指示を受けない限り、改正発効後、既存証書が更新される際に「安全証書」及び「設備の記録」の改正版を発行することが通知された。

事務局への指示

3.85　委員会は、本会期で採択された改正の正本を準備する際に、変更されたパラグラフ番号の引用更新を含め、特定された編集上の修正を加える権限及び1974年SOLAS条約締約国政府による対策が必要な間違い又は漏れがあった場合には委員会に知らせる権限を事務局に認めた。

3.86　さらに委員会は、報告書の各附属書に纏められた改正の最終文言が清書されるように(すなわち、修正履歴が残らないように)確認するよう事務局に要請した。

4　海上保安強化措置

海上保安に関する最新動向

4.1　委員会は、附属書38に記載された通り、2019年5月12日にフジャイラ港の停泊所で発生した4隻の石油タンカーに対する組織的攻撃(サウジアラビア船籍2隻、ノルウェー船籍1隻及びアラブ首長国船籍1隻)に関する予備的調査結果を提示すると共に、引き続き本件の最新情報をIMO及び加盟国に提供することを約束した、ノルウェー、サウジアラビア及びアラブ首長国連邦の共同声明に留意した。本件に対する懸念を表明したイラン・イスラム共和国代表団及びオマーン代表団の声明も附属書38に纏められている。

4.2　委員会は、MSC 100以降の海上保安に関する動向について報告した文書MSC 101/4及び文書MSC 101/4/3(事務局)を検討し、統合技術協力プログラム(ITCP)の一環として実施されている海上保安関連の活動の実施に関する情報について、特に以下の点を中心に留意した。

.1　SOLAS条約第XI-2章第13.4規則に従って加盟国から提出され、GISISの海上保安モジュールに登録されている港湾施設情報の全体の24%が更新の必要に迫られていること。

.2　ノルウェー及び欧州海洋安全庁(EMSA)の支援の下、加盟国とGISIS海上保安モジュールの間の安全な電子情報伝達を確保する新たな機能(ウェブサービスなど)の試験が行われており、事務局が関心のある加盟国及び国際機関を対象としたガイダンスを最終化し、委員会の承認を得るために文書MSC 101/4/3として提出したこと。

4.3　その後の討議において、GISISの新機能に対する支援全般に留意した上で、委員会は、加盟国が電子情報伝達システムへの正式移行前に新機能の試験を希望する可能性があるという見解及び事務局が今後、IMO識別番号と共にGISISの港湾施設情報を自動で生成又は修正するオプションなど、新機能の更なる拡張を検討することも考えられるという見解に留意した。

4.4　これに関連し、委員会は、

.1　GISIS海上保安モジュールに含まれる情報について、特に港湾の保安計画に関する情報を中心に見直し及び更新を行うようSOLAS条約締約国政府に強く要請し、

.2　文書MSC 101/4/3附属書に基づき、GISIS海上保安モジュールの電子情報伝達ガイダンスに関するMSC.1/Circ.1603を承認し、事務局が今後の新機能のアップデートにおいてGISISの港湾施設情報を自動で生成又は修正するオプションの追加を検討することも考えられることに留意し、

.3　国連の国際的テロ対策規則の海上コンポーネントとなっている2005年SUA条約議定書に署名するよう加盟国に奨励し、

.4 将来的な技術協力活動のため、当局者の訓練を実施した経験を有する海上保安専門家を特定し、適宜 IMO に連絡[1]するよう加盟国に奨励し、

.5 海上保安強化のためのグローバルプログラムにおける継続的な技術援助の実施を支援するため、国際海事保安委託基金（IMSTF）への拠出を検討するよう加盟国に提唱した。

海事サイバーリスクマネジメント

4.5 委員会は、2017 年に FAL 41 及び MSC 98 において*海事サイバーリスクマネジメントに係るガイドライン*（MSC-FAL.1/Circ.3）が採択された際、委員会が当該ガイドラインを IMO が確立した安全・保安管理業務、すなわち ISM コード及び ISPS コードの補完であると強調したことを想起し、ガイドラインの機能的側面として、効果的なサイバーリスクマネジメントのサポート及び船上サイバーセキュリティに係る業界ガイドラインを含む詳細なガイダンスの紹介が含まれていることに留意した。

4.6 また委員会は、MSC 98 が*安全管理システムにおける海事サイバーリスクマネジメント*に関する決議 MSC.428（98）を採択し、当該決議において 2021 年 1 月 1 日以降の最初の企業適合証書年次審査までに ISM コードで定義された既存の安全管理システム（SMS）においてサイバーリスクが適切に対処されるように確保するよう主管庁に奨励したことも想起した。

4.7 これに関連し、委員会は、船上サイバーセキュリティに係る業界ガイドライン第 3 版について報告し、決議 MSC.428（98）の遵守に係るガイダンスを提示した文書 MSC 101/4/1（ICS 等）を検討した。特に IACS のオブザーバーのこれまでの作業に対する高い評価に留意した上で、委員会は提供された情報に留意し、ガイドラインのために行われた作業に関して謝意を示した。

4.8 また委員会は、サイバーリスクマネジメントに関する国家要件及び地域要件の一部が ISPS コードの保安目的に主に注力しており、SMS でもサイバーリスクを検討することを義務付けた決議 MSC.428（98）の意図に反すると見なして懸念を表明した文書 MSC 101/4/4（米国等）も検討した。

4.9 その後の討議において、多数の代表団が SMS に効果的なサイバーリスクマネジメントを含める必要性を明確にする必要があり、そのため、ISPS コードで規定される通り、船舶の ISM コードマニュアルにおいて船舶保安計画の各パートを参照する必要があることを強調し、保安計画に関連する機密情報の保護の問題に特に注意を払う必要があると述べた。

4.10 討議後、委員会は、

.1 ISPS コードの下、船舶保安計画においてサイバーセキュリティの物理的保安面を含むサイバーセキュリティマネジメントの各面に対処しなければならないが、これは企業の SMS と並行して運用するサイバーセキュリティマネジメントシステムを別途確立するよう企業に義務付けるものと考えてはならないことに合意し、

.2 安全管理システムにおける海事サイバーリスクマネジメントに関する決議 MSC.428（98）において、（ISM コードで定義された）既存の SMS における適切なサイバーリスクへの対処並びに適合証書及び安全管理証書の取得による証明の確保を主管庁

[1] E メール：marsec@imo.org

の IMO 要件として規定すること並びに船舶保安計画において SMS のサイバーリスクマネジメント手順に言及するよう義務付けることを確認し、

.3 他の国家当局及び地方当局と協力して企業のサイバーリスクマネジメントに関する IMO 要件の説明を行うよう主管庁に奨励した。

船舶供給者による港湾及び船舶へのアクセス

4.11 委員会は、ISPS コードに基づき、以下を促進する手順を港湾施設保安計画に明記しなければならないことを想起した。

.1 船舶要員の陸上休暇又は要員の交代

.2 船員の陸上福祉施設及び陸上医療施設へのアクセス

.3 船員の福祉団体及び労働団体の代表者を含む訪問者の船内アクセス

.4 船舶用品及び燃料に関係する要員を含む陸上船舶支援要員の船内アクセス

4.12 また委員会は、港湾及び港湾施設のオペレーター及び保安要員が保安ニーズと船舶及び乗組員のニーズのバランスを取らなければならないことも想起した。

4.13 これに関連し、委員会は、世界中の船舶供給者が用品を供給するために港湾及び船舶にアクセスする際に直面している、ISPS コードの規制が原因と思われる課題について懸念を表明した文書 MSC 101/4/2（ISSA）を検討した。ISSA のオブザーバーによる説明全文は附属書 38 に記載されている。

4.14 船員の福祉及び世界の海上輸送制度に関する重要な問題について情報を提供してくれた ISSA に感謝した上で、委員会は、費用を掛けずに船員の港湾施設へのアクセスを保障する国内法を可決したという米国代表団からの情報に留意し、施設アクセスを促進するためにできることを検討するよう全加盟国に奨励した。

4.15 委員会は、許可を受けた要員の船舶アクセスが必要不可欠なことであることに合意し、可能であれば船舶が港湾施設に到着するまでに港湾施設保安職員が船舶保安職員と文書で要件及び正式な手続きを調整するよう確保することを港湾当局に注意喚起するよう加盟国に奨励した。

5 自動運航船（MASS）利用の規制面における論点整理

背景

5.1 委員会は MSC 100 が

.1 作業計画及び手順を含む、MASS 利用の規制面の論点整理のための枠組み（MSC 100/20/Add.1 附属書 2）を承認し、関心のある加盟国及び国際機関に論点整理への積極的参加を提唱し（MSC 100/20 パラグラフ 5.28）、

.2 整理のためのウェブプラットフォームの開発、整理中の特定業務支援、本会期への状況報告書の提出を事務局に要請し（MSC 100/20 パラグラフ 5.29）、

.3 2019 年 9 月 2 日から 6 日まで MASS 作業部会の会期間会議を開催することについて理事会の承諾を条件に承認し、本会期において部会への付託事項を策定することに合意し（MSC 100/20 パラグラフ 5.30）、

.4 MASS 実証試験のためのガイドライン案の策定に関する提案を本会期に提出するよう関心のある当事者に提唱したこと（MSC 100/20 パラグラフ 5.31）を想起した。

5.2 委員会は、2019 年 9 月に MASS 作業部会の会期間会議が開催されることを通知するサーキュラーレター第 3945 号及び MASS の規制面での論点整理のために新規 GISIS モジュールが利用できることを通知するサーキュラーレター第 3956 号が発行されていることに留意した。

5.3 他の委員会における本件の進捗に関し、委員会は、LEG 106 及び FAL 43 が委員会で合意した枠組みに基づき、それぞれの管轄下にある規則の規制面の論点整理（RSE）のための独自の枠組みを承認したことに留意し、2020 年に完了することを目指して、整理実施にウェブプラットフォームを利用することに合意した。

規制面の論点整理の進捗

5.4 委員会は、MASS 利用の RSE の進捗に関する報告を提示した文書 MSC 101/5（事務局）に留意し、新規 GISIS モジュールの開発及び RSE の支援に関して事務局に感謝した上で、作業部会にこの件を付託し、ウェブプラットフォームの利用を含む RSE の現状の見直し、必要な議決に係る勧告及び会期間作業部会への付託事項の策定を指示した。

5.5 委員会は、RSE に関し、特に MASS 業務が IMO 規則の枠組みに及ぼす潜在的影響を中心にコメントした文書 MSC 101/5/2（中国）を検討した。

5.6 これに関連し、委員会は、ルール若しくは規則の齟齬又は文書の初期見直しに関するその他の情報の欠陥に対処するため、MASS に関する RSE に係る GISIS モジュールにおいて、規則ごと及び自律度ごとに「General Comments（一般コメント）」レコードを作成したという事務局からの情報に留意した。初期見直しの実施において当該レコードを利用すれば、中国側から挙げられた問題は全て対処することができ、会期間作業部会でもハイレベルの共通性が特定できると考えられる。

5.7 その後の討議において、中国側から挙げられた問題は認識されたものの、事務局が説明した通り（パラグラフ 5.6 参照）、GISIS モジュールで対処可能であり、後の段階で審議すれば良いという見解及び RSE の範囲を拡大すべきではないという見解が示された。

5.8 討議後、委員会は、重要なコメントを GISIS の RSE モジュールに記録すること、現段階ではそれによって中国の懸念に対処できること、当該文書は作業部会に付託しないものの、MASS に関する作業の第 2 段階で検討するため一時保留とすることに合意した。

5.9 また委員会は、各関係者間で理解が大きく異なる用語をリスト化し、MASS に関する今後の作業を促進するため、別名を利用すること及び用語集案作成することを提案した文書 MSC 101/5/4（フィンランド及びフランス）も検討した。

5.10 その後の討議において、以下の見解が示された。

.1 当該文書の結論のいくつかは支持されるものの、それらはRSE完了後に検討するべきものである。

.2 用語集を詳細に検討する必要はあるものの、現作業段階にするべきではない。

.3 使用される用語の共通理解を形成し、RSEを促進するため、現段階で用語集を検討するべきである。

.4 RSEを進める前に用語集について委員会で合意するべきである。

.5 現在 RSE で使用されている用語及び定義は、長期間に亘る討議を経て、RSE 専用の用語及び定義として合意されたものである。

.6 他の国際機関と協力し、用語及び定義の最終的確立を図るべきである。

.7 ISO/TC 8 が現在、関連国際基準の策定を行っており、MSC 102 にこれを提出することになっている。

5.11 討議後、委員会は、用語集の問題について、RSE完了後、MSC 102に提出されると期待される上述の新基準に関するISOの文書と共に更に検討することに合意した。

MASS実証試験のための暫定ガイドライン

5.12 委員会は、MSC 100 が MASS 作業部会の準備した暫定的方針リストに留意し、MASS の発展を導く MASS 実証試験のためのガイドライン案に関する提案を準備する際には当該暫定的方針を考慮するよう提出予定者に提唱（MSC 100/WP.8 パラグラフ 23）したことを想起した。

5.13 委員会は以下の文書を検討した。

.1 MASS 実証試験のための暫定ガイドラインの暫定的方針に関するコメントの他、ガイドラインの策定に関し、安全な人員配置並びに船舶の管理又は制御を担当するオペレーターの訓練及び資格証明に焦点を当てて提案を行った MSC 101/5/1（ITF）

.2 MASS 実証試験のための暫定ガイドラインの策定において考慮すべき点を提案した MSC 101/5/3（中国）

.3 MASS 実証試験のための暫定ガイドラインの策定に関し、推奨されるガイドラインの構成を含め、コメント及び提案を行った MSC 101/5/5（フィンランド等）

.4 MASS 実証試験のための暫定ガイドラインの初期草案を提示した MSC 101/INF.17（フィンランド等）

.5 文書 MSC 101/5/5 及び文書 MSC 101/INF.17 にコメントし、暫定ガイドラインの目的を纏めた新たなセクションの追加を提案した MSC 101/5/6（韓国）

5.14 その後の討議において、以下の見解が示された。

.1 ガイダンスは MSC 100 が留意した暫定方針に従って策定されるべきであり、特に目的志向型アプローチに基づく包括的なものとする方針に従うべきである。

.2 MASS 実証試験に関し、義務規則に合致しつつ、免除及び同等の取り扱いも認めることが方針のひとつとなっている。

.3 人的因子並びに訓練及び資格証明の要件を考慮するべきである。

5.15 討議後、委員会は、MASS 実証試験のための暫定ガイドライン案の策定において文書 MSC 101/5/1、文書 MSC 101/5/3、文書 MSC 101/5/5、文書 MSC 101/5/6 及び文書 MSC 101/INF.17 を考慮するよう作業部会に付託することに合意し、MSC 100 で留意した暫定的方針に従うよう部会に指示した。

作業部会の設置

5.16 委員会は、MASS 作業部会を設置し、本会議でのコメント及び決定を考慮しつつ、

.1 文書 MSC 101/5 を考慮して規制面の論理整理の進捗を検討し、必要な議決を委員会に通知すること、

.2 文書 MSC 100/WP.8 パラグラフ 23 に纏められた暫定的方針に留意しつつ、文書 MSC 101/5/1、文書 MSC 101/5/3、文書 MSC 101/5/5、文書 MSC 101/5/6 及び文書 MSC 101/INF.17 を考慮して MASS 実証試験のための暫定ガイドライン案を最終化すること並びに

.3 MASS に関する会期間作業部会への付託事項を策定することを指示した。

作業部会の報告

5.17 MASS 作業部会の報告（MSC 101/WP.8）を検討した上で、委員会はこれを概ね承認し、以下の議決を行った。

規制面の論点整理の進捗

5.18 委員会は、RSE の進捗に関し、特に会期間作業部会に提出する合意済み報告書様式（MSC 101/WP.8 パラグラフ 5～20 及び附属書 1）に留意した。

5.19 委員会は、MSC 100 で承認された枠組み（MSC 100/20 附属書 2）に基づき、RSE の第一段階に貢献するよう加盟国及び国際機関に奨励し、第一段階の結果を会期間作業部会に提出するよう有志の加盟国に提唱した。

MASS に関する会期間作業部会

5.20 委員会は、部会が準備した会期間会合のための付託事項案（パラグラフ 5.1.3 及びパラグラフ 21.62 参照）を検討した上で、MASS に関する会期間作業部会に対し、本会期の進捗並びに文書 MSC 101/24 セクション 5 及び文書 MASS MSC 101/WP.8 を考慮しつつ、

.1 文書 MSC 101/WP.8 附属書 1 に記載された様式に従って有志の関連加盟国から報告された RSE の第一段階の結果を検討し、第 2 段階を開始するために必要な作業を行うこと、

.2 第 2 段階の審議結果をどのように MSC 102 に報告すべきかを検討し、適宜作業すること、

.3 第 1 段階で特定された問題点、テーマ及び／又は関連知見に関するハイレベル協議に基づき、第 2 段階で有益となるガイダンスを加盟国に提供すること並びに

.4 MSC 102 に書面で報告書を提出することを指示した。

MASS 実証試験のための暫定ガイドライン

5.21 委員会は、*MASS 実証試験のための暫定ガイドライン*に関する MSC.1/Circ.1604 を承認した。

5.22 これに関連し、委員会は、アルゼンチン代表団が附属書 38 に記載された通り声明を発表し、エクアドル代表団及びウルグアイ代表団がこれを支持したことに留意した。

6 目標指向型新造船基準

GBS 適合監査の現状

6.1 委員会は、Türk Loydu（トルコロイド）及び IACS 加盟認定機関（RO）の監査不適合事項の是正に関連する GBS 監査の現状、DNV-GL の再監査、規則が基準に適合していると既に認められている RO の年次適合維持監査並びに IACS 及びその加盟協会から提出された GBS 監査結果に関する現状報告（検討のために MSC 102 に提出される報告）に関し、文書 MSC 101/6（事務局長）、文書 MSC 101/INF.13（IACS）及び文書 MSC 101/INF.19（事務局）に纏められた情報に留意した。

一般的ガイドラインの改正提案（MSC.1/Circ.1394/Rev.1）

6.2 委員会は、MSC 100 が *IMO 目標指向型基準策定のための一般的ガイドライン*（MSC.1/Circ.1394/Rev.1）を船上揚荷装置及びアンカーハンドリングウィンチの目標及び機能要件の草案作成に適用した SSE 5 の経験を検討した後、IMO 全体への適用を促進するため、当該ガイドラインを修正することに合意し、これに関する提案を本会期に提出するよう加盟国及び国際機関に提唱したことを想起した。

6.3 これに関連し、委員会は以下の文書を検討した。

.1 一般的ガイドラインの修正として、第 2 階層（Tier II）の機能要件の要素から「論理的根拠（rationale）」を削除して現在「量的性能（quantitative performance）」に限定されている「期待性能（expected performance）」の要件を拡大すること並びに SOLAS 条約第 II-1 章及び第 III 章の代替設計及び代替設備に係るガイドライン（MSC.1/Circ.1212）と矛盾する付録 2 を削除することを提案した MSC 101/6/1（中国）

.2 一般的ガイドラインの附属書に目標指向型規制の機能要件の策定プロセスを説明するための例示を含めることを提案した MSC 101/6/3（ドイツ等）

6.4　　短い討議の後、委員会は、文書 MSC 101/6/3 を考慮し、一般的ガイドラインの改正を最終化するよう GBS 作業部会に指示した。

GBS 監査員データベースに関する GISIS モジュール「国別連絡先」の新機能の更新

6.5　　委員会は、MSC 100 が GISIS の既存モジュール「National Contacts（国別連絡先）」の機能を拡張し、加盟国及び国際機関が GISIS において GBS 監査員を直接推薦できるようにする他、必要に応じて監査員リストを更新できるようにするという事務局の提案を検討したことを想起した。

6.6　　これに関連し、委員会は、GISIS 機能の運用状況を報告すると共に、初期に推薦された監査員の多くがさまざまな理由で活用できなくなっていることから、これまでに推薦された GBS 監査員については GISIS モジュールに移さないと報告した文書 MSC 101/6/2（事務局）の情報に留意した。

6.7　　検討後、委員会は、*船員の訓練及び資格証明並びに当直（STCW）コード第 A-I/7 節に基づいて事務局が維持管理する有資格者リスト*（MSC.1/Circ.797-series）同様、全ての加盟国及び国際機関が電話番号、住所及び CV などの個人情報及び機密情報以外の GBS 監査員情報にアクセスできるようにすることに合意した。

6.8　　また委員会は、GBS 監査員の推薦に GISIS の既存モジュール「National Contacts（国別連絡先）」の機能を利用することにも合意し、GISIS における監査員推薦プロセスの概要を取り纏めたサーキュラーレターを発行して既存のサーキュラーレター第 3076 号（*目標指向型基準（GBS）の適合検証のための監査員の推薦の提唱*）を廃棄するよう事務局に要請し、適切な監査員を GISIS で直接推薦し、必要に応じて情報を更新するよう加盟国及び国際機関に強く要請した。

GBS 作業部会の設置

6.9　　次に委員会は、目標指向型基準に関する作業部会を設置し、本会議でのコメント及び決定を考慮しつつ、

.1　　文書 MSC 101/6/3、文書 SSE 5/17（パラグラフ 10.36）及び文書 MSC 100/20（パラグラフ 6.48）を考慮して *IMO 目標指向型基準策定のための一般的ガイドライン*（MSC.1/Circ.1394/Rev.1）の改正案を最終化すること並びに

.2　　必要に応じて GBS 適合検証スキームの実施活動のタイムテーブル及びスケジュール改正版（MSC 99/22/Add.1 附属書 15）を検討し、更新することを指示した。

GBS 作業部会の報告

6.10　　作業部会の報告（MSC 101/WP.9）を検討した上で、委員会はこれを概ね承認し、以下のパラグラフの通り議決を行った。

IMO 目標指向型基準策定のための一般的ガイドラインの改正案（MSC.1/Circ.1394/Rev.1）

6.11　　委員会は、MSC 98 の決定（MSC 98/23 パラグラフ 12.13.2 ）に基づき、一般的ガイドライン第 13.3 項を改正することで他の方法では実現不可能な場合に質的期待性能に基づく機能要件の策定を認めることに合意し、付録 2 を改正することで機能要件の策定プロセスの例を提供するために新たに追加された付録 3 草案との整合性を確保することに留意した。

6.12　次に委員会は、*IMO 目標指向型基準策定のための一般的ガイドライン*に関するMSC.1/Circ.1394/Rev.2を承認し、適宜編集上の修正を加える権限を事務局に認めた。

GBS 適合検証スキームの実施活動のタイムテーブル及びスケジュール改正版

6.13　委員会は、GBS 適合検証スキームの実施活動のタイムテーブル及びスケジュール改正版を附属書 10 に記載された通り承認した。

7　極海域を航行する非 SOLAS 船舶の安全措置

7.1　委員会は、MSC 100 が極海コードの義務適用の拡大に関するさまざまな見解に留意した上で、審議を進めるため、極海コード第 9 章及び第 11 章の要件を非 SOLAS 船舶に適用する可能性と影響を判断する上で役立つ情報を MSC 101 に提供するよう加盟国及び国際機関に提唱したことを想起した。

7.2　また委員会は、MSC 100 が暫定措置として極海域を航行する非 SOLAS 船舶のために奨励措置を実施するよう加盟国に強く要請する決議の策定も考えられるという作業部会の見解を承諾し、本会期にそうした決議に関する提案を提出するよう加盟国及び国際機関に提唱したことも想起した。

非 SOLAS 船舶に極海コード第 9 章及び第 11 章の要件を適用する可能性と影響

7.3　委員会は以下の文書を検討した。

.1　極海域を航行する非 SOLAS 船舶に極海コード第 9 章及び第 11 章の目標、機能要件及び規制を適用する可能性と影響を判断する上で役立つ初期分析を提示した MSC 101/7（マーシャル諸島及びニュージーランド）

.2　極海コードを通して主管庁が極海域を航行する非 SOLAS 船舶に航行及び航海計画をカバーする SOLAS 条約第 V 章の既存要件を効果的に適用できるようにすることを目指し、本件の検討に関連する情報を提示した MSC 101/7/2（チリ等）

7.4　これに関連し、委員会は、極海域を航行する非 SOLAS 船舶及び最近の事故の詳細について最新情報を提示した文書 MSC 101/INF.10（FOEI 等）にも留意した。

7.5　その後の討議において、特に以下の見解が示された。

.1　航行リスクを減少するために提案された措置が支援された。

.2　非 SOLAS 船舶に極海コード第 9 章及び第 11 章の義務規則を適用することについて NCSR 7 で更なる検討を行うべきである。

.3　新たな措置を既存船舶に遡及適用することは避けるべきである。

.4　国家措置が既に十分実施されており、国家の規制が適用されている船舶に極海コードの追加義務適用は必要ない。

.5 非 SOLAS 船舶に極海コード第 9 章及び第 11 章を適用する影響と可能性について、義務規則の改正作業を開始する前に NCSR 7 が初期検討を行うべきである。

.6 2012 年ケープタウン協定に関する動向を考慮するべきである。

7.6 討議後、委員会は、

.1 NCSR 7 の暫定議題に既存アウトプット OW 40「極海域を航行する非 SOLAS 船舶の安全措置」を含めること並びに文書 MSC 101/7 及び文書 MSC 101/7/2 の更なる検討を小委員会に付託することに合意し、

.2 NCSR 7 に対し、

.1 非 SOLAS 船舶に極海コード第 9 章及び第 11 章を適用する影響と可能性を検討すること並びに

.2 SOLAS 条約及び／又は極海コードの改正策定の可能性を含め、非 SOLAS 船舶の安全性を向上させる最善の方法を検討して適宜委員会に通知することを指示し、

.3 漁船の安全に関するトレモリノス会議の 2019 年締約国会議の審議結果を考慮するよう NCSR 7 に要請し、

.4 関連情報を NCSR 7 に提出するよう関心のある加盟国及び国際機関に提唱した。

非 SOLAS 船舶に極海コードの安全措置を実施する総会決議案

7.7 委員会は、非 SOLAS 船舶に極海コードの安全措置を実施するため、任意に対策を講じるよう加盟国に強く要請する総会決議案を提案した文書 MSC 101/7/1（カナダ等）を検討した。

7.8 その後の討議において、以下の見解が示された。

.1 極海コードを採択した決議 MSC.385（94）において既に非 SOLAS 船舶にコードの任意適用を検討するよう SOLAS 条約締約国政府に提唱しているが、総会決議において再度強調することは有益である。

.2 提案された草案の文言は広く支持されたが、委員会が承認する前にいくつかの修正が必要となる可能性がある。

.3 漁船及びプレジャーヨットに主眼が置かれているが、他の種類の船舶も極海域を航行していることに留意するべきである。

.4 今回提案された任意決議の報告要件は支持されなかった。

.5 本議題項目において既に加盟国が積極的に貢献している中、加盟国に特に強く貢献を要請することは、間違った印象を与える可能性があり、本件がそれほど注目されていないと示唆することにもなり得る。

7.9　結果として委員会は、文書 MSC 101/7/1 で提案された総会決議案に以下の修正を加えることに合意した上で、極海域を航行する非 SOLAS 船舶の暫定的安全措置に関する総会決議案を附属書 11 に記載された通り承認し、A 31 に提出して採択を目指すこととした。

.1　通知及び回覧に関する主文パラグラフ 2 の削除

.2　主文パラグラフ 3 の文言の変更（「contribute to（貢献する）」から「to continue contributing to（引き続き貢献する）」への変更）

.3　多数の編集上の修正

北極海航行ベストプラクティス情報フォーラム

7.10　委員会は、北極海航行ベストプラクティス情報フォーラムが立ち上げた公共ポータルサイトに関して有益且つ興味深い情報を提示した文書 MSC 101/INF.18（カナダ等）に留意した上で、極海コードの効果的実施を支援するため、サーキュラーレターにより全ての加盟国及び国際機関に情報を回覧するよう事務局に要請した。

7.11　これに関連し、委員会は、現在北極評議会の議長国を務めるアイスランド代表団が同評議会の業務に対する IMO の貢献に謝意を示すと共に、2019 年 10 月 21 日から 23 日にスペインのトレモリノスで開催される漁船の安全及び違法・無報告・無規制（IUU）漁業に関する閣僚会議への参加並びに 2012 年ケープタウン協定の署名（パラグラフ 23.13～23.16 参照）を加盟国に奨励する声明を発表したことにも留意した。

8　燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる追加措置の策定

燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる措置

8.1　委員会は、MSC 100 が委員会の 2 カ年議題に 2021 年を目標達成年としたアウトプット「燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる追加措置の策定」を含めたことを想起し、本会期で本件を検討する作業部会を設置することに合意した。

8.2　また委員会は、MSC 100 が低硫黄燃料油の使用に関連した安全面の課題に対処する緊急対策の必要性を認識しつつ、燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる長期的解決策も必要となっていると認識（MSC 100/20 パラグラフ 8.10）したことも想起した。

8.3　MARPOL 条約附属書 VI に基づく硫黄分含有率 0.50%規制の統一的実施に関する MEPC 74 の審議結果（MSC 101/WP.11 パラグラフ 2.4）に関し、委員会は MEPC 74 が

.1　硫黄分含有率 0.50% m/m を上限とする燃料油の供給及び使用に関連する安全上及び運用上の潜在的課題に係る合同業界ガイダンスが 2019 年 8 月に発表される予定であること並びに同年末までに E ラーニングコースを開発して利用可能にする予定であることに留意し（MEPC 74/18 パラグラフ 5.13）、

.2　既存の ISO 8217 舶用燃料規格を 0.50%規制適合燃料油に適用するガイダンスとして同年後半に発表される予定の公開仕様書（PAS）23263 の準備に関し、ISO のオブザーバーから提供された情報に留意し（MEPC 74/18 パラグラフ 5.14）、

.3 MSC 101 での並行承認を条件に、供給者による規制適合燃料油の供給に関する MSC-MEPC サーキュラー案（PPR 6/20/Add.1 附属書 14）を承認し（MEPC 74/18 パラグラフ 5.31 及び附属書 11）（パラグラフ 13.4 参照）、

.4 *船舶用に供給される燃料油の硫黄分濃度の世界平均をモニタリングする 2010 年ガイドライン*の改正案（改正決議 MEPC.192（61））を大筋で承認し（MEPC 74/18 パラグラフ 5.56）、

.5 硫黄分含有率 0.50%規制の統一的実施の更なる促進を目指し、MARPOL 条約附属書 VI 第 1 規則、第 2 規則、第 14 規則、第 18 規則、付録 I 及び付録 VI の改正案を承認し（MEPC 74/18 パラグラフ 5.116 及び附属書 13）、

.6 以下の決議を採択し、

.1 *MARPOL 条約附属書 VI に基づく硫黄分含有率 0.50%規制の統一的実施に係る 2019 年ガイドライン*に関する決議 MEPC.320（74）（MEPC 74/18 パラグラフ 5.117 及び附属書 14）並びに

.2 *MARPOL 条約附属書 VI 第 3 章に定められるポートステートコントロールに係る 2019 年ガイドライン*に関する決議 MEPC.321（74）（MEPC 74/18 パラグラフ 5.118 及び附属書 15）

.7 以下のサーキュラーを採択したことに留意した。

.1 *不適合燃料油に対処する非常措置に関するポートステートコントロールに係るガイダンス*に関するサーキュラーMEPC.1/Circ.881（MEPC 74/18 パラグラフ 5.120）

.2 *MARPOL 条約附属書 VI の燃料油サンプルの検証手順に関する承認済み改正の早期適用*に関するサーキュラーMEPC.1/Circ.882（MEPC 74/18 パラグラフ 5.121）

.3 *モニタリング装置の単独故障時に引き続き規制適合性が認められる場合及び EGCS がガイドラインの規定に適合しない場合に推奨される措置に係るガイダンス*に関するサーキュラーMEPC.1/Circ.883（MEPC 74/18 パラグラフ 5.123）

.4 *加盟国／沿岸国を対象としたベストプラクティスに係るガイダンス*に関するサーキュラーMEPC.1/Circ.884（MEPC 74/18 パラグラフ 5.125）並びに

.5 *舶用燃料油の硫黄分濃度検証のための船上サンプリングに係る 2019 年ガイドライン*に関するサーキュラーMEPC.1/Circ.864/Rev.1（MEPC 74/18 パラグラフ 5.29）

8.4 MARPOL 条約附属書 VI 第 18 規則（燃料油の入手可能性と品質）の実施強化（MSC 101/WP.11 パラグラフ 2.5）に関し、委員会は MEPC 74 が

.1 MARPOL 条約附属書 VI に基づく*硫黄分含有率 0.50%規制の統一的実施の理解促進のため、GISIS における燃料油の入手可能性及び品質に関するデータの報告*に関する MEPC.1/Circ.887 を承認し（MEPC 74/18 パラグラフ 5.47）、

.2 機能向上のため、MARPOL 条約附属書 VI 第 18.1 規則、第 18.2.5 規則及び第 18.9.6 規則に関する GISIS モジュールの既存タブを更新するよう事務局に要請し（MEPC 74/18 パラグラフ 5.49）、

.3 事務局による調整の下、GISIS の追加項目の報告を調査し、実現可能な場合は必要に応じて有用性を更に改善するため、MARPOL 条約附属書 VI 第 18 規則に定められたデータの収集及び分析に関するコレスポンデンスグループを設置し（MEPC 74/18 パラグラフ 5.50）、

.4 GISIS で現在入手できる燃料油の品質及び入手可能性に関するデータの予備的概要並びに第 18 規則及び第 14 規則に定められた義務に関する GISIS の現在の使用状況の概要を MEPC 75 に報告し、燃料油の安全問題に関する新規 GISIS モジュールの進捗状況について MSC 101 に通知するよう事務局に要請（MEPC 74/18 パラグラフ 5.51）したことに留意した。

8.5 議題項目 13（汚染の防止及び対応）において供給者による規制適合燃料油の供給に関する MSC-MEPC サーキュラー案を検討して承認したこと（パラグラフ 13.4 参照）を想起した上で、委員会は以下の文書を検討した。

.1 燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる措置を策定する際に考慮すべき作業方法及び項目に関し、特に規制措置の必要性を正当化するために体系的アプローチを提案することを中心に提案した MSC 101/8（IACS）

.2 文書 MSC 101/8 に関するコメント及び船上での燃料油の使用における課題に関する情報を提示し、SOLAS 条約第 II-2 章第 4 規則第 2.1 項に規定された引火点要件に適合しない燃料油の供給に関連する安全性の問題に対処するために取り得る対策を検討することを提案した MSC 101/8/2（ICS 等）

8.6 その後の討議において、以下の見解が示された。

.1 安定性、低温流動特性、酸価、引火点、点火特性及び触媒粒子など、MARPOL 条約附属書 VI に基づく硫黄分含有率 0.50%規制の導入後に重要性が高まると予想される低硫黄燃料油の使用に関連した安全面の課題に対処するには、全加盟国による協調的取組みが必要である。

.2 硫黄分含有率 0.50%規制が 2020 年 1 月 1 日に発効することを鑑みれば、低硫黄燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる緊急措置が必要と言える。

.3 燃料油に関する安全規定を全て特定し、既存の規制の欠陥に対処する規制措置を準備するべきである。

.4 SOLAS 条約第 II-2 章を改正し、燃料油供給者が引火点要件に適合できなかったケースを全て報告し、要件に適合しない燃料油を供給した燃料油供給者に対して適宜

措置を取るよう加盟国に義務付ける必要があるが、こうした要件が燃料油のサプライチェーンに及ぼす影響も考慮するべきである。

.5 不適合燃料を供給した燃料油供給者に対する措置は供給者と購入者の間の問題であり、こうした措置を認めるSOLAS条約第II-2章の改正は不適切である。

.6 安全性の一義的責任は委員会にあることから、燃料油に関連する安全性の問題はあくまで委員会が対処するべきであり、義務規則又はサーキュラーの改正など、可能な解決策を作業部会で検討するべきである。

.7 特定された潜在的リスク並びに規格外製品が供給できなかった場合の影響について燃料油供給ネットワークに注意喚起すること、船舶運航者に新燃料又は混合燃料の関連特性を周知して安全を維持できるようにすること並びに燃料供給者の法定要件及び業界基準の適合性を確認することを含めた関連緩和策に関し、関係者全員の意識を向上することが重要である。

.8 ライセンス制度に関するMEPCの審議を考慮するべきである。

.9 報告及び不適合燃料を供給した供給者の対策に関連する問題については、現在MARPOL条約附属書VI第18.9規則において対応しており、SOLAS条約に同様の要件を含めるという重複する提案は作業部会で慎重に検討するべきである。

.10 SOLAS条約の改正手順を考慮すれば、MARPOL条約の既存の規則をベース又は参考にして引火点問題に係る追加ガイダンスを作成することも考えられる。

.11 引火点規制はISO 8217舶用燃料規格に定められており、これが供給者の購入者に対する契約上の義務の基礎を成す場合が多く、決議 MSC.286(86)に記載される通り、積み込み前に提出する貨物油及び燃料油の化学物質等安全データシートなど、供給者が船舶に提出する義務文書も既に存在している。

.12 SOLAS条約の引火点要件不適合報告は有益であり、GISISの強化及びMARPOL条約附属書VI第18.9.4規則に関するMEPC 74の審議結果も考慮するべきである。

8.7 討議後、委員会は、文書MSC 101/8で提案された燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる追加措置及び燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる緊急追加対策のための追加措置の必要性を評価する作業方法に原則合意した。

8.8 結果として委員会は作業部会に対し、

.1 文書MSC 101/8で提案された体系的アプローチを活用し、MEPC 74の関連審議結果を考慮しつつ、文書MSC 101/8及び文書MSC 101/8/2の提案(SOLAS条約第II-2章の改正の可能性を含む)、SOLAS条約の引火点要件の遵守を強化する追加措置並びに燃料油の安全面に関するGISISモジュールの開発について更に検討し、委員会に最善の進め方を通知すること、

.2 燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる緊急ガイダンスの検討及び策定を行うこと並びに

.3 文書 MSC 101/8、文書 MSC 101/8/2 及び文書 MSC 100/8/2 を考慮しつつ、本アウトプットの作業を進めるための行動計画を策定することを指示した。

供給タンク設備に関する統一解釈

8.9 供給タンク設備に関する統一解釈案に関する SDC 6 の審議及び本議題項目において文書 SDC 6/9/4（IACS）を検討するべきという勧告（MSC 101/12/Rev.1 パラグラフ 2.16）に留意した上で、委員会は以下の文書を検討した。

.1 SOLAS 条約第 II-1 章第 26 規則第 11 項の全世界統一適用を促進するため、低硫黄留出油及び残渣燃料油を使用して排出規制海域（ECA）で操業する船舶の典型的な燃料油供給タンク設備を考慮して作成された IACS UI SC123 最新版を提示した SDC 6/9/4

.2 提案された統一解釈の明瞭化を目的に、文書 SDC 6/9/4 附属書に記載された通り、IACS UI SC123 改正版に関する追加コメント及び説明を提示した MSC 101/8/1（IACS）

8.10 その後の討議において、委員会は、以下の見解に留意した。

.1 IACS UI SC123 の改正については、燃料の品質に関連する問題に対処する乗組員の運用能力に影響を与える可能性のある、燃料タンクの利用可能性及び船上容積の不合理な制限を避けるため、慎重に検討するべきである。

.2 可能な同等設備として例 1.2 に示された二重燃料システム用 2 基供給タンク設備に関する懸念に対処するべきである。

.3 文書 MSC 101/8/1 及び文書 SDC 6/9/4 を作業部会に送付して詳細を検討させるべきである。

8.11 結果として委員会は、文書 MSC 101/8/1 及び文書 SDC 6/9/4 を考慮しつつ、SOLAS 条約第 II-1 章第 26 規則第 11 項の統一解釈に関する MSC サーキュラー案を最終化するよう作業部会に指示した。

作業部会の設置

8.12 次に委員会は、燃料油の安全性に関する作業部会を設置し、本会議でのコメント及び決定を考慮しつつ、

.1 文書 MSC 101/8 で提案された体系的アプローチを活用し、MEPC 74 の関連審議結果を考慮しつつ、文書 MSC 101/8 及び文書 MSC 101/8/2 の提案（SOLAS 条約第 II-2 章の改正の可能性を含む）、SOLAS 条約の引火点要件の遵守を強化する追加措置並びに燃料油の安全面に関する GISIS モジュールの開発について更に検討し、委員会に最善の進め方を通知すること、

.2 燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる緊急ガイダンスの検討及び策定を行うこと、

.3 文書 MSC 101/8、文書 MSC 101/8/2 及び文書 MSC 100/8/2 を考慮しつつ、本アウトプットの作業を進めるための行動計画を策定すること、

.4 文書 MSC 101/8/1 及び文書 SDC 6/9/4 を考慮しつつ、SOLAS 条約第 II-1 章第 26 規則第 11 項の統一解釈に関する MSC サーキュラー案を最終化すること並びに

.5 コレスポンデンスグループの必要性の是非を検討し、必要な場合は委員会での検討用に付託事項を準備することを指示した。

作業部会の報告

8.13 作業部会の報告（MSC 101/WP.10）を検討した上で、委員会はこれを概ね承認し、以下のパラグラフの通り議決を行った。

推奨暫定措置及び行動計画

8.14 委員会は、*燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる推奨暫定措置*に関する決議 MSC.465（101）を附属書 12 に記載された通り採択し、関連行動計画を附属書 13 に記載された通り承諾した。

引火点要件不適合報告のための GISIS モジュール

8.15 委員会は、引火点要件不適合報告のための GISIS プラットフォームを開発し、可能であれば MARPOL 条約附属書 VI のための既存の GISIS プラットフォームに統合することに合意し、燃料油供給者から供給された燃料が SOLAS 条約第 II-2 章第 4 規則第 2.1 項に規定された要件を満たさなかったと確認されたケースの報告を GISIS モジュールに統合することを提案するため、MEPC 74 で設置した MARPOL 条約附属書 VI 第 18 規則に基づくデータの収集及び分析に関するコレスポンデンスグループに参加するよう関心のある加盟国及び国際機関に提唱し、GISIS モジュールに関する部会の審議結果を MEPC コレスポンデンスグループに提供するよう事務局に要請した。

8.16 これに関連し、委員会は、上述コレスポンデンスグループの報告を検討する際、GISIS の追加項目の報告に係る調査の結果について、特に燃料油供給者から供給された燃料が SOLAS 条約第 II-2 章第 4 規則第 2.1 項に規定された要件を満たさなかったと確認されたケースの GISIS モジュールにおける報告を中心に委員会に通知するよう MEPC 75 に提唱した。

供給タンク設備に関する統一解釈

8.17 文書 MSC 101/8/1 及び文書 SDC 6/9/4 で提案された供給タンク設備に関する統一解釈案に関して部会がコンセンサスを形成できなかったことに留意した上で、委員会は SOLAS 条約第 II-1 章第 26 規則第 11 項の統一解釈の策定を更に検討するよう SDC 7 に指示し、部会の審議（MSC 101/WP.10 パラグラフ 34～37）を考慮しつつ、SDC 7 に関連提案を提出するよう関心のある加盟国及び国際機関に提唱した。

コレスポンデンスグループの設置

8.18　以上の事柄を検討した上で、会期間中に作業を進めるため、委員会は、ドイツ[2]の調整の下、燃料油の安全性に関するコレスポンデンスグループを設置し、以下の事項を付託した。

.1　燃料油供給者から供給された燃料が IMO の引火点要件を満たさなかったと確認されたケースの報告に関する義務要件の策定について、供給者にもフィードバックを提供することを考慮しつつ、更に検討すること

.2　供給された燃料油が SOLAS 条約第 II-2 章第 4 規則第 2.1 項に規定された要件を満たさなかったと確認された場合、SOLAS 条約締約国政府が燃料油供給者に対して適宜対応するよう確保する義務要件の策定について、MARPOL 条約附属書 VI 第 18.9.4 規則を考慮しつつ、更に検討すること

.3　積載時の実際の燃料の引火点について、供給された燃料油が SOLAS 条約第 II-2 章第 4 規則第 2.1 項に適合していると供述する文書の作成に関する義務要件の策定について更に検討すること

.4　表示試験の結果、供給された燃料油が SOLAS 条約第 II-2 章第 4 規則第 2.1 項に適合していない可能性が示唆された場合の船舶用状況対応ガイドラインの策定について更に検討すること

.5　引火点以外の燃料油特性を測定する実現可能な方策について情報を収集すること

.6　MSC 102 に書面で報告書を提出すること

9　貨物コンテナ運送

CCC 5 から提起された未解決課題

9.1　MSC 100 が CCC 5 で提起された緊急課題について既に議決していること（MSC 100/20 セクション 11）を想起した上で、委員会は第 5 回貨物運送（CCC）小委員会の報告（CCC 5/13 及び MSC 101/9）を概ね承認し、パラグラフ 9.2～9.8 に記載された通り議決を行った。

IGF コードの改正案

9.2　委員会は、附属書 14 に記載された通り IGF コード第 6.7.1.1 項及び第 11 章の改正案を承認し、SOLAS 条約第 VIII 条に従い、MSC 102 での採択を目指して回覧するよう事務局長に要請した。

---

[2] **調整員：**
Mr. Christian Allgeier（クリスティアン・オルガイア氏）
Maritime Safety Division, Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure
（連邦交通・デジタルインフラ省海洋安全課）
Robert-Schuman-Platz 1
53175 Bonn
Germany
電話番号：　+49 (0)228 993004639
E メール：　christian.allgeier@bmvi.bund.de

IGC コード及び IGF コードの改正案

9.3　委員会はアルミニウム合金以外の材料の引張試験に関し、附属書 15 に記載された IGC コード第 6.5.3.5.1 項の改正案及び附属書 14 に記載された IGF コード第 16.3.3.5.1 項の改正案を承認し、SOLAS 条約第 VIII 条に従い、MSC 102 での採択を目指して回覧するよう事務局長に要請した。

IMSBC コードのモデルコース

9.4　委員会は小委員会が IMSBC コードのためのモデルコースの作成を決定したこと及び CCC 6 に報告書を提出して検証するために会期間中にレビューグループが当該モデルコースの見直しを行う予定であることに留意した。

IGF コード及び IGC コードの統一解釈

9.5　委員会は、*IGF コードの統一解釈*に関する MSC.1/Circ.1605 及び *IGC コードの統一解釈*に関する MSC.1/Circ.1606 を承認した。

IGC コード第 19 章の追加製品の運送

9.6　委員会は、*1986 年 7 月 1 日から 2016 年 7 月 1 日までの間に建造された船舶による改正 IGC コード(決議 MSC.370 (93))第 19 章製品の運送*に関する MSC.1/Circ.1607 を承認した。

IMSBC コードの改正案及び関連サーキュラー

9.7　委員会は、CCC 5 直後の E&T 30 において最終化した IMSBC コードの改正案(05～19)及び*固定ガス消火システムが免除可能又は効果的でない固体ばら積み貨物のリスト*(MSC.1/Circ.1395/Rev.3)の派生的改正が議題項目 3(義務規則の改正の検討及び採択)において検討されたことを想起した(パラグラフ 3.80～3.83 参照)。

2020 年 E&T グループ会合

9.8　委員会は、IMSBC コードに関する E&T グループの会期間会合を 2020 年春に 1 度開催することを承認した(パラグラフ 21.62 も参照)。

IMO/ILO/UNECE 貨物輸送ユニットの収納のための行動規範の改正

9.9　委員会は、IMO/ILO/UNECE 貨物輸送ユニットの収納のための行動規範(CTU コード)の改正に関する事項について UNECE からの連絡内容を提示した文書 MSC 101/9/1(事務局)を検討した上で、CTU コードに関する UNECE 専門家グループへの付託事項を承諾し、同グループの作業に参加する権限を事務局に認めた。

9.10　これに関連し、委員会は、委員会の決定に謝意を示し、CTUコードが持続可能な開発目標(SDGs)、特に SDG3.6(道路の安全)及び SDG8.8(全ての労働者の権利の保護及び安全・安心な労働環境の促進)の達成の基盤となると主張し、これに関連した作業を更に進める上で IMO 及び ILO と密接に協力したいという UNECE の意思を表明した UNECE のオブザーバーの声明に留意した。

10 IMO 規則の実施

III 5 の報告

10.1 委員会は、MSC 100 が第 5 回 IMO 規則実施（III）小委員会から緊急議題を付託されなかったこと及び違法・無報告・無規制（IUU）漁業及び関連事項に関する第 4 回 FAO/IMO 合同臨時作業部会会合の暫定議題を含む III 5 の審議結果が MEPC 74 及び MSC 101 に報告されることに留意（MSC 100/20 パラグラフ 12.1）したことを想起した。

10.2 MEPC 74 による III 5 の審議結果の検討に関し、委員会は、MEPC 74 が両委員会から要請された議決の延期並びに MEPC 75 に提示された文書 III 3/7/1（中国）、文書 MEPC 74/11（事務局）、文書 MEPC 74/11/1（マーシャル諸島等）及び MEPC 74/11/2（事務局）に合意したことに留意した。MEPC 74 は同時に、MSC 101 の指示（MSC 101/WP.11 パラグラフ 1.10）に従って必要な議決を行うよう小委員会に指示している。

10.3 委員会は、III 5 の報告（III 5/15 及び MSC 101/10）を概ね承認し、適宜 MEPC 75 の並行決議を条件に、以下の通り議決を行った。

海洋安全調査報告書の分析

10.4 委員会は、事故調査報告書の所見を含む*事故分析・統計*に関する III.3/Circ.6 の発行を承諾した。

10.5 **Liang Sheng（良盛）号、Royal Diamond 7（ロイヤルダイヤモンド 7）号、Border Heather（ボーダーヘザー）号**の船上で発生した 3 件の火災事故調査報告書の分析に基づいて III 5 が特定した、無害閉鎖空間における貨物の蒸発ガスの存在に関する安全性の問題を検討した上で、委員会は、この問題及び事務局から提供された関連詳細情報を検討して委員会に適宜通知するよう SSE 7 に指示した。

10.6 委員会は、リスクアセスメントに関し、III 5 で合意した安全性の問題を特定する手順（III 5/15 附属書 2）の見直しを提案した文書 MSC 101/10/3（IACS）を検討し、当該手順について、特に手順に含まれるリスクアセスメント基準を中心に見直しを行い、MSC 102 に報告するよう、議題項目 17（パラグラフ 17.4 参照）において設置した総合安全評価に関する専門家グループ（FSA 専門家グループ）に指示した（パラグラフ 17.5 及びパラグラフ 17.6 参照）。

10.7 委員会は、III 5 が準備した形式及びスタイルガイド（III 5/15 附属書 3 及び附属書 4）を利用して教訓を取り纏めるよう海上安全調査国に提唱した。

2017 年ポートステートコントロール手順

10.8 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））の付録 8（ISM コードに関する PSCO 向けガイドライン）及び付録 11（船員の資格証明、人員配置及び休憩時間に関する PSCO 向けガイドライン）の改正案を III 6 に付託し、上述手順の付録として PSC ガイドラインを策定する方法を考慮しつつ、技術的に見直して III 6 に通知させることにしたことに留意し、HTW 6 の関連審議結果の検討を III 6 に付託し、2019 年ポートステートコントロール手順に関する総会決議を準備する際に検討させることに合意した。

統合監査要約報告書の分析

10.9　委員会は、2016 年及び 2017 年に完了した 15 件の義務監査（サーキュラーレター第 3879 号）の教訓を含む第 2 次統合監査要約報告書（CASR）を検討し、MSC 及び MEPC に適宜通知するよう III 小委員会に指示するという MEPC 74 の決定に同意した。

10.10　IMO 加盟国監査スキームにおける第 1 次 CASR の分析結果に関し、委員会は、MEPC 75 の並行決議を条件に、以下の議決を行った。

.1　再発事例及び再発報告の多い 5 つの主要分野並びに各分野の詳細且つ具体的な関連課題、参照回数記録が最も多い義務規則条項並びに根本原因に関わる 4 つの主要分野及び一般的な不備につながる具体的な関連課題を特定した第 1 次 CASR の分析結果を承諾すること

.2　更なる技術支援の発展のために監査のフィードバックを提供するプロセス及び技術支援を必要とする可能性があり、技術協力委員会に回して検討した上で適宜委員会に報告するべきと判断された分野を承諾すること（III 5/15 附属書 8 及び附属書 11 図 1）

.3　IMO 規制の有効性及び適切性を評価するプロセスの一環として要件の解釈が必要な IMO 義務規則を特定する必要があることに合意すること

.4　要件の解釈が必要な IMO 義務規則の特定を含め、IMO 規制の有効性及び適切性を評価するため、また提案された形式による小委員会の初期分析及び関連 IMO 組織による更なる見直しに基づいた規制プロセスに関するアイディア出し並びに関連する理事会報告プロセスに関するアイディア出しを行うために提案された CASR の分析方法（III 5/15 附属書 10 及び附属書 11 図 2）を承認すること

.5　IMO 関連規則の具体的要件を実施上の有効性及び適切性の観点から見直すこと（III 5/15 パラグラフ 7.27 及び附属書 9）に合意すると共に、これに関連し、承認された方法（上述サブパラグラフ.4 参照）に従って、文書 III 5/15 附属書 9 で特定された 1974 年 SOLAS 条約及び 1978 年 STCW 条約の 5 つの条項並びに今後の CASR 分析を通して特定される条項の具体的要件を実施上の有効性及び適切性の観点から III 小委員会で見直すことにも合意すること

.6　CASR の分析に基づいて見直しが推奨された義務規則の条項を記録し、その後の各 IMO 組織の行動を把握するよう事務局に要請すること

.7　総会及び理事会から要請された通り、各委員会から理事会に報告できるよう、CASR 分析に関して小委員会から各委員会に提供される全体的なフィードバックの範囲について合意すること

.8　III 6 での検討のために事務局が策定する関連総会決議と共に A 31 で検討して採択することを目指し、IMO 規則に基づく加盟国の報告義務の実施を支援することを目的とした、加盟国の情報伝達に係るガイダンス案を附属書 16 に記載された通り承認すること

水中検査における舵軸受部の隙間計測

10.11　委員会は、水中検査における舵軸受部の隙間計測に関し、*検査と証書の調和システム(HSSC)に基づく検査ガイドライン*(決議 A.1120(30))第 5.10.3 項及び *5 年に一度のドライドック検査を要する旅客船(RO-RO 旅客船を除く)にドライドックでの船底検査に代えて水中検査の実施を認める場合の技術規定の評価に係るガイドライン*(MSC.1/Circ.1348)附属書第 5.1.7 項を SSE 5 の関連決議に合致させるという文書 III 4/8/3(IACS)の提案に合意しないという III 5 の決定に同意した。

既存の IMO 規則における認定機関コードの言及

10.12　MEPC 75 での並行決議を条件に、委員会は、既存の IMO 規則における*主管庁の代行機関の認定に係るガイドライン*(決議 A.739(18))及び*主管庁を代行する認定機関の検査及び証明機能に関する規定*(決議 A.789(19))の言及を*認定機関コード*(RO コード)(決議 MSC.349(92))の義務規則の言及に差し替えることに合意した。これに関連し、委員会は、総会の関連決議により、決議 A.739(18)及び決議 A.789(19)を破棄することにも合意した。

主管庁を代行する RO の認定に関するモデル協定

10.13　委員会は、III 5 が準備した主管庁を代行する認定機関の認定に関するモデル協定(III 5/15 附属書 13)に関するサーキュラー案 MSC-MEPC.5 について、モデル協定案の改正提案を含む文書 MSC 101/10/2(マーシャル諸島等)[3]と共に検討した。

10.14　文書 MSC 101/10/2 の改正提案の詳細を検討した後、委員会は編集上の修正に合意しつつ、本質的な改正は概ね支持しないこととしたものの、モデル協定が RO コードの義務規定に完全に合致しなければならないことを強調した。結果として委員会は、文書 MSC 101/10/2 及び本会議で表明された懸念を考慮しつつ、モデル協定案の更なる検討と見直しを行うよう III 6 に指示した。

III 6 が準備した総会決議

10.15　以下の総会決議案の採択が必要となる事項に関し、委員会は業務結果を A 31 に直接報告する権限を III 6 に認めた。

.1　検査と証書の調和システム(HSSC)に基づく 2019 年検査ガイドライン

.2　IMO 規則実施コード(III コード)に関する規則に基づく 2019 年義務例示リスト

.3　2019 年ポートステートコントロール手順

.4　加盟国の情報伝達に係るガイダンス

IUU 漁業及び関連事項に関する第 4 回 FAO/ILO/IMO 合同臨時作業部会

10.16　委員会は、ILO の合同作業部会への正式参加を認め、雇用者側及び労働者側から 1 名ずつ、計 2 名の代表者を任命した ILO 理事会の決定を考慮しつつ、IUU 漁業及び関連事項に関する第 4 回 FAO/ILO/IMO 合同臨時作業部会(JWG 4)の準備に関する文書 MSC 101/10/1(事務局)を検討した。これに関連し、委員会は、

[3] 類似の内容を含む文書が文書 MEPC 74/11/1 として MEPC 74 に提出されている。

.1 2019 年 10 月 21 日から 23 日までスペインのトレモリノスで開催する予定（サーキュラーレター第 3932 号参照）の漁船の安全及び IUU 漁業に関する閣僚会議（パラグラフ 21.62 参照）の直後、2019 年 10 月 23 日から 25 日まで同じ場所で JWG 4 を開催することに合意し（サーキュラーレター第 3936 号）、

.2 附属書 17 に記載された通り JWG 4 の暫定議題を承認し、見直し用の報告書を III 7 に提出するよう部会に指示し、

.3 JWG 4 において IMO を代表する加盟国として、アルゼンチン、カナダ、中国、クック諸島、デンマーク、リベリア、ノルウェー、韓国、スペイン及びトルコをリストアップする一方、その他全ての加盟国、IGO 及び NGO のオブザーバー参加を認めることに合意し、

.4 JWG 4 の報告の検討結果を MEPC 76 及び MSC 103 に報告するよう III 7 に指示した。

11 航行安全、無線通信及び捜索救助

代表団の声明

11.1 フランス代表団は、2019 年 6 月 7 日（金）にフランス西岸沖で捜索救助活動中に救助チームメンバー3 名が不幸にも死亡した悲劇的な事故に関し、附属書 38 に記載された通り声明を発表し、遭難した漁船に乗っていた漁師 1 名が行方不明になっていることにも留意した。

NCSR 6 の報告

11.2 委員会は、第 6 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会の報告（NCSR 6/23、NCSR 6/23/Add.1 及び MSC 101/11）を概ね承認し、パラグラフ 11.3～11.24 に記載された通り議決を行った。

分離通航方式及び航路指定措置

11.3 委員会は、*分離通航方式、分離通航方式以外の航路指定措置（群島航路帯の指定及び変更を含む）並びに船舶通報制度の採択・改正手順*（決議 A.858（20））に従い、以下を採択した。

.1 2020 年 7 月 1 日から新たに実施される「スンダ海峡」及び「ロンボク海峡」の分離通航方式及び関連措置（COLREG.2/Circ.74 により周知）

.2 以下の分離通航方式以外の航路指定措置（SN.1/Circ.337 により周知）

.1 2020 年 7 月 1 日から「スンダ海峡」及び「ロンボク海峡」で実施される、通航方向を勧告する新警戒水域

.2 2020 年 1 月 1 日から実施されるイギリス海峡及びドーバー海峡の航行に関する勧告の改正（船舶航路指定に関する改正決議 A.475（XII）により採択）

11.4　　インドネシア代表団は、新たに採択された「スンダ海峡」及び「ロンボク海峡」の分離通航方式及び関連措置に関する声明を発表した。その全文は附属書 38 に記載されている。

旧規定の廃止

11.5　　委員会は、旧弊化した*ウェサン島沖の分離通航方式*、*関連沿岸通航帯並びにパサージュ・デュ・フロンヴール*、*シュナル・デュ・フール及びラ・ド・サン*に関する SN/Circ.232 及び SN.1/Circ.232/Add.1 の廃止を通知する SN.1/Circ.232/Add.2 を発行するよう事務局に要請した NCSR 6 の議決を承諾した。

船舶航路指定制度又は船舶通報制度の設立又は改正に関する提案提出手順

11.6　　委員会は、*船舶航路指定制度又は船舶通報制度の設立又は改正に関する提案提出手順*に関する MSC.1/Circ.1608 を承認し、NCSR 7 への関連文書の提出を含め、手順を即時適用することに合意した。

船舶長距離識別追跡（LRIT）

11.7　　委員会は以下を承認した。

.1　*LRIT システムのサービスプランの継続*（MSC.1/Circ.1376/Rev.3）の改正（改正サーキュラーMSC.1/Circ.1376/Rev.4 により周知）

.2　*LRIT システム技術文書パート I*（MSC.1/Circ.1259/Rev.7）の改正（改正サーキュラー MSC.1/Circ.1259/Rev.8 により周知）

.3　*LRIT データセンターの機能及び国際 LRIT データ交換の見直し及び監査に関連した原則及びガイドライン*に関する MSC.1/Circ.1412/Rev.2

標準操作モード（S モード）に係るガイドライン

11.8　　委員会は、標準規格 IEC 62288 に合わせて附属書付録 2 表 1（一般航行機能）の初めの 2 つのアイコン（「panel illumination（パネル照度）」及び「display brilliance（ディスプレイ輝度）」）を囲む円がオプションであることを明確化するために注釈を加えることに合意した上で、*航行機器のユーザーインターフェイスデザインの標準化に係るガイドライン*に関する MSC.1/Circ.1609 を承認した。

11.9　　また委員会は、附属書 18 に記載された通り*船舶航海情報表示画面における航行関連情報の表示性能基準（決議 MSC.191 (79)）の改正*に関する決議 MSC.466（101）も採択し、*航海関連のシンボル、用語及び略語の表示に係るガイドライン*に関する SN.1/Circ.243/Rev.2 を承認した。

海上業務

11.10　　委員会は、附属書 19 に記載された通り *e-Navigation における海上業務の様式及び構造の定義及び調和に係るガイダンス*に関する決議 MSC.467(101)を採択し、*e-Navigation における海上業務 の初期記述*に関する MSC.1/Circ.1610 を承認した。

11.11　　委員会は、海上業務 4（港湾支援業務）及び海上業務 8（船舶通報業務）の記述を検討し、最善の進め方についてコメント及び勧告を行うよう FAL 委員会に提唱するという NCSR 6 の議決を承

諾した。これに関連するFAL 43の決定（FAL 43/20パラグラフ 7.21～7.23）について、特にFAL委員会をアウトプット 2.11 の関連機関に含める決定に留意した上で、委員会は、アウトプット 2.11（e-Navigationにおける海上業務 の記述の検討）に関する審議結果をFAL 44 に報告するようNCSR 7に指示した（パラグラフ 2.2も参照）。

MSI 関連文書

11.12　委員会は、*国際 SafetyNET マニュアル改正版（MSC.1/Circ.1364/Rev.1）の改正*に関するMSC.1/Circ.1364/Rev.1/Corr.1 及び*船団の安全のための技術要件に係る暫定ガイダンス*に関するMSC.1/Circ.1611を承認した。

11.13　委員会は、NCSR 6 が承認した*海上安全情報発信*に関する決議 A.705（17）の改正案（NCSR 6/23 附属書 14）について、改正案にコメントすると共に認定移動衛星サービスを通した海上安全情報（MSI）の発信における技術面を監督するIMSOの役割に関する修正を提案した文書MSC 101/11/5（IMSO）と共に検討した。

11.14　修正提案について議論した上で、委員会は、この提案に反対する代表団の発言において、決議 A.705（17）の重点がMSI発信の運用手順に置かれていること、また必要ならば、*海上における遭難及び安全に関する世界的な制度（GMDSS）における移動衛星通信システムの提供基準*に関する決議A.1001（25）など、他の文書におけるIMSOの監督責任の記述の改善も考えられることが強調されていることに留意した。IMSO の提案を支持する代表団は、決議 A.1001（25）に従って IMSO の監督責任を免除するには、認定移動衛星サービスを通したMSIの提供に影響を及ぼす障害事例について IMSO に通知する必要性を決議 A.705（17）において認識することが重要であると指摘した。また、IMSO が提案した改正案で使われている用語の一部（パラグラフ 6.6 の「ensure」及びパラグラフ 6 bis.2 の「shall」）は義務的な意味合いを持っており、修正する必要があるという見解も示された。

11.15　検討後、委員会は NCSR 6 が承認（NCSR 6/23 附属書 14）した決議 A.705（17）の改正案に以下の修正を加えることに合意した。

.1　パラグラフ 6.3 を以下の通り修正すること

「6.3 MSI提供者を所管する主管庁はそのサービスの詳細情報をIMOに提供するものとし、IMOはこれをGMDSSマスタープランの一環として管理、公表する。」

.2　パラグラフ 6.6 の 1 文目を以下の通り修正すること

「6.6 MSI提供者は放送の内容及び手段が特定のサービスエリアに合うよう調整するものとする*

* 北極における HF NBDP 放送の調整は関連 MSI サービス提供者が行うものとする」

.3　パラグラフ 6.6 の後ろに以下のセクションを新たに追加し、その後のセクション及びパラグラフの番号を適宜変更すること

「7 EGC サービスの利用可能性

7.1 認定移動衛星サービスプロバイダの EGC システムは、決議 A.1001(25)の関連規定に従って MSI 関連情報及び SAR 関連情報を放送するため、継続的に利用できるようにする。

7.2 認定移動衛星サービスプロバイダの EGC システムを通した MSI 関連情報及び SAR 関連情報の放送に関し、自らが発信する EGC 放送をモニタリングする情報提供者の能力又は予定航海中に受信を予定していた EGC 放送を受信する船舶の能力を制限するなどの影響を及ぼす障害事例が発生した場合、関連認定衛星サービスプロバイダに関する IMSO の技術的監督責任を免除するため、必要に応じて IMSO に連絡するものとする。」

11.16　結果として委員会は、*海上安全情報発信(改正決議 A.705(17))の改正*に関する決議 MSC.468(101)を附属書 20 に記載された通り採択した。

11.17　また委員会は、*世界航行警報業務(改正決議 A.706(17))の改正*に関する決議 MSC.469(101)及び *IMO／WMO 世界海洋気象情報警報業務:ガイダンス文書(決議 A.1051(27))の改正*に関する決議 MSC.470(101)をそれぞれ附属書 21 及び 22 に記載された通り採択した。

極海域を航行する船舶のためのガイダンス

11.18　委員会は、*極海域を航行する船舶上で使用する航海・通信機器のガイダンス*に関する MSC.1/Circ.1612 を採択した。

ITU 関連事項

11.19　委員会は、2019 年世界無線通信会議(WRC-19)の海上業務に関係する事項に関する議題項目に関する IMO の立場を附属書 23 に記載された通り承認し、これを ITU に提出するよう事務局に要請した。

11.20　委員会は、以下に関するリエゾン文書を ITU に送付するよう事務局に要請した NCSR 6 の議決に留意した。

.1　自律型海上無線装置及び海上移動業務識別

.2　航空・海上システムの保護基準

.3　勧告 ITU-R M.1371-5 の改正

.4　EPIRB の送信特性

.5　「スマート港湾における供給サービスのスマート管理の要件」に関する新勧告 ITU-T [Y.smartport]の草案作成

EPIRB の性能基準

11.21　委員会は、*406 MHz 帯浮揚型非常用位置指示無線標識装置(EPIRB)の性能基準*に関する決議 MSC.471(101)を附属書 24 に記載された通り採択した。

決議改正版

11.22　委員会は、MSC 決議によるガイドライン及び勧告の改正版の採択に関し、NCSR 6 から要請された通り、元の番号を維持したまま、改正した旨の注釈を追記（番号の後に「/Rev…」と追記）することができるかを検討し、

.1　MSC 決議によるガイドライン及び勧告の改正の採択は今後、同じ番号を維持したまま「/Rev….」と追記することで、当該決議の改正版として適宜採択できるものとすることに合意し、

.2　今後 MSC 決議を改正する場合は本決定を適宜考慮するよう下部機関に指示し、

.3　本決定に留意し、各管轄下の決議についても適宜同様の対応を取ることを検討するよう MEPC、TCC、FAL 委員会及び LEG 委員会に提唱した。

VDR 及び S-VDR に係るガイドライン

11.23　委員会は、*航海情報記録装置（VDR）及び簡易型航海情報記録装置（S-VDR）の年次検査に係るガイドライン*（MSC.1/Circ.1222）の改正案を承認し、改正サーキュラーMSC.1/Circ.1222/Rev.1 により周知することとした。

2020 年の IMO/ITU 合同専門家グループ会議及び ICAO/IMO 合同作業部会会議

11.24　委員会は、理事会の承諾を条件に、2020 年に海上無線通信に関する第 16 回 IMO/ITU 合同専門家グループ会議並びに航空及び海上の捜索救助の調和に関する第 27 回 ICAO/IMO 合同作業部会会議の開催（パラグラフ 21.62 も参照）を承認した。

GMDSS での使用が認定されたイリジウムサービスの運用

11.25　委員会は、GMDSS におけるイリジウム移動衛星システムの運用に関し、MSC 99 以降の進捗を通知し、イリジウムが 2020 年の GMDSS サービス提供開始に向けて予定通り開発・運用事業を進めていることを確認した文書 MSC 101/11/3（米国）で提供された情報に留意した。

11.26　委員会は、異なる移動衛星サービスを通した MSI の発信に関し、移動衛星サービスプロバイダの互換性及び費用の問題がいまだ要対応事項として残っており、この問題について NCSR 小委員会に提案を提出するよう委員会が関心のある関係者に提唱するべきと主張するフランス代表団の懸念に留意した。

11.27　これに関連し、米国代表は、複数の認定移動衛星サービスを通した MSI の発信に関し、情報を入手次第、NCSR 小委員会に更なる情報を提供すると述べた。

11.28　委員会は、イリジウムサービスの運用に関し、特に 2019 年 3 月 12 日に IMSO とイリジウムが公的サービス契約を締結したことを中心に通知した MSC 101/INF.14（IMSO）で提供された情報に留意した。

Iridium SafetyCast サービスマニュアルの暫定素案の策定

11.29　委員会は、Iridium SafetyCast サービスマニュアルの暫定素案を提示した MSC 101/11/1（IHO 及び WMO）を検討し、イリジウム移動衛星サービスの初期運用において必要な業務をサポートする暫定マニュアルとして委員会が承認できるほど十分練り上げられたと IHO 及び WMO が考えていることに留意した。紹介の際、IHO のオブザーバーは、上述にも関わらず、NAVAREA, METAREA 及び RCC 当局の全てが利用する世界的システムとして Iridium SafetyCast サービスの本格運用を宣言する前に実施しなければならない作業及び試験がかなり残されていること、2019 年の残り期間で実施する運用試験の結果を踏まえてマニュアルを更に改正・修正しなければならないこと、NCSR 7 後の 2020 年 1 月に開催される第 18 回 IHO 世界航行警報業務（WWNWS）小委員会文書レビュー作業部会会議においてマニュアルの最終草案を十分練り上げ、2020 年 8 月の第 12 回 IHO WWNWS 小委員会会議で発表した後、2021 年の NCSR 8 及び MSC 104 に提出し、最短では 2023 年 1 月 1 日の発効承認を得られる見込みであることを指摘した。

11.30　これに関連し、委員会は、MSC サーキュラーによる Iridium SafetyCast サービスの暫定マニュアルの回覧を提案すると共に、「暫定」というマニュアルの性質を説明するサーキュラーのカバーページ案を提示した文書 MSC 101/11/1 に関してコメントした文書 MSC 101/11/4（米国）も検討した。

11.31　その後の討議において、代表団は、システムの実証試験及び検査が全て終了するまでマニュアル最終案の承認を延期するとしつつ、Iridium SafetyCast サービス暫定マニュアルの承諾及び MSC サーキュラーによる回覧を支持すると発言した。また、当該暫定マニュアルがイリジウム衛星サービスの運用試験をサポートする初期運用段階限定のものであることを明確化するため、MSC サーキュラー案のタイトルを修正することが提案されたが、委員会は文書 MSC 101/11/4 で提案された通りタイトルを変更せず、COM/Circ.102 により国際 SafetyNET マニュアル草案が回覧された際にインマルサットに適用した手順を踏襲することを決定した。

11.32　検討後、委員会は、文書 MSC 101/11/4 附属書で提示されたカバーレター草案を使用した MSC サーキュラーにより、文書 MSC 101/11/1 附属書に規定された Iridium SafetyCast サービスの暫定マニュアルを回覧することに合意し、結果として *Iriduium SafetyCast サービスの暫定マニュアル*に関する MSC.1/Circ.1613 を承認した。

Inmarsat Plc 社の買収提案

11.33　委員会は、コンソーシアムである Connect Bidco Limited（コネクト・ビドコ・リミテッド）による Inmarsat Plc（インマルサット・ピーエルシー）社の買収提案の動向に関し、特に GMDSS で認定された衛星通信サービスの支援を継続するというコンソーシアムのコミットメントを中心に、文書 MSC 101/11/2 及び文書 MSC 101/11/2/Add.1（IMSO）で提供された情報に留意した。

11.34　IMSO とインマルサットの公的サービス契約への影響に関して更なる情報を求めた代表団の要請に対し、IMSO のオブザーバーは、イリジウムから提供される新たな認定移動衛星サービスが稼働すればインマルサットサービスの既存条件も変わることとなり、IMSO としてはこうした動向の影響及び必要な対策についてビドコ及び IMO 事務局と引き続き協議するつもりであると述べた。

11.35　これに関連し、英国代表団は、公的サービス契約は IMSO とインマルサットの間で締結されたものであり、これに関してインマルサットの所有者が誰であるかは懸念すべきことではないと述べた。

11.36　上述のコメントに対し、IMSO のオブザーバーも声明を発表した。その全文は附属書 38 に記載されている。

11.37　委員会は、情報を提供してくれた IMSO に感謝し、引き続き委員会に最新動向を報告するよう提唱した。

インド地域航法衛星システムの見直し

11.38　委員会は、システムの性能、能力、試験及び適用を含め、インド地域航法衛星システムに関して文書 MSC 101/INF.5（インド）で提供された情報に留意すると共に、決議 A.915（22）及び決議 A.1046（27）で規定された要件に従って小委員会によるシステム評価を促進するため、NCSR 7 に更なる情報を提供するというインドの意向にも留意した。

12　船舶の設計及び建造

SDC 6 の報告

12.1　委員会は、第 6 回船舶設計・建造（SDC）小委員会の報告（SDC 6/13、SDC 6/13/Add.1 及び MSC 101/12/Rev.1）を概ね承認し、以下の議決を行った。

安全な係船作業

SOLAS 条約第 II-1 章第 3-8 規則の改正

12.2　委員会は、SDC 6 が準備した SOLAS 条約第 II-1 章第 3-8 規則（曳航及び係船設備）の改正案を附属書 25 に記載された通り承認し、SOLAS 条約第 VIII 条に従い、MSC 102 での採択を目指して回覧するよう事務局長に要請した。

係船設備の設計及び設備の選定に係るガイドライン

12.3　委員会は、パラグラフ 12.2 で言及された SOLAS 条約第 II-1 章第 3-8 規則の改正案の採択に合わせて最終承認することを目指し、文書 SDC 6/13 附属書 2 に記載された通り、安全な係船作業のための係船設備の設計及び適切な係船設備の選定に係るガイドラインに関する MSC サーキュラー案を大筋で承認した。当該ガイドラインは、SOLAS 条約の関連改正の発効と同時に 2024 年 1 月 1 日に発効することが予測されている。

係船設備の点検及び保守に係るガイドライン

12.4　委員会は、係船設備の点検及び保守に係るガイドライン案に陸上係船作業員の訓練及び習熟に関する規定を含めることを SDC 6 が検討したことに留意すると共に、本件がアウトプットの範囲外であることに留意した上で、FAL の既存の*船舶・港湾インターフェース：係船作業員の最低限の訓練及び教育に係るガイドライン*（FAL.6/Circ.11/Rev.1）を考慮しつつ、必要な議決事項があれば検討するよう委員会に提唱した。

12.5　検討後、委員会は本件が係船設備の点検及び保守に係るガイドライン並びに SCD 小委員会に付託した事項の範囲外であることに合意したものの、FAL.6/Circ.11/Rev.1 が既存の規則として適切であり、FAL 委員会が必要と認めた場合にはこれを改正することも考えられることに合意した。

12.6　結果として委員会は、係船設備の点検及び保守に係る新ガイドライン案から生じ得る陸上係船作業員の訓練及び習熟に係る規定の修正の必要性を検討するよう FAL 委員会に提唱し、新た

な関連アウトプットに関する提案を FAL 委員会に提出するよう関心のある加盟国及び国際機関に提唱した。

12.7　次に委員会は、パラグラフ 12.2 で言及された SOLAS 条約第 II-1 章第 3-8 規則の改正案の採択に合わせて最終承認することを目指し、文書 SDC 6/13 附属書 3 に記載された係船設備の点検及び保守に係るガイドラインに関する MSC サーキュラー案を大筋で承認した。当該ガイドラインは、SOLAS 条約の関連改正の発効と同時に 2024 年 1 月 1 日に発効することが予測されている。

船上曳航・係船設備に係るガイダンス

12.8　委員会は、SDC 6 が準備した*船上曳航・係船設備に係るガイダンス*(MSC.1/Circ.1175)の改正提案について、設備の安全使用荷重(SWL)標識を船舶設計用最小破断荷重(MBL_{SD})と同じにすると決定した SLW の類似要件に従って、通常曳航作業の安全曳航荷重(TOW)を標識のための設計荷重の 80%とすることを提案した文書 MSC101/12/4(日本及び IACS)と共に検討した。

12.9　文書 MSC 101/12/4 の提案に合意した上で、委員会は、上述パラグラフ 12.2 で言及された SOLAS 条約第 II-1 章第 3-8 規則の改正案の承認に合わせて承認することを目指し、文書 SDC 6/13 附属書 4 に記載された通り、*船上曳航・係船設備に係るガイダンス*(MSC.1/Circ.1175)の改正案を承認した。改正ガイダンスは、SOLAS 条約の関連改正の発効と同時に 2024 年 1 月に発効することが予測されている。

水密性に関する整合性の確保を目的とした SOLAS 条約第 II-1 章の見直し

12.10　委員会は、水密性に関する SOLAS 条約第 II-1 章のパート B-2 とパート B-4 の整合性を確保するため、SDC 6 が準備した SOLAS 条約第 II-1 章の改正案の検討において、小委員会による SOLAS 条約第 II-1 章第 7-2 規則第 5 項(パート B-1)及び第 II-1 章第 1 規則第 3 項の適用規程の修正アプローチを承諾した。

12.11　これに関連し、委員会は、第 II-1 章第 22 規則第 13.2 項の編集上の軽微な修正として、1 文目文末の「…on the responsibility of the master」の後ろの「during navigation」という文言を削除することにも合意した。

12.12　次に委員会は、SOLAS 条約第 II-1 章の改正案を附属書 25 に記載された通り承認し、SOLAS 条約第 VIII 条に従い、MSC 102 での採択を目指して回覧するよう事務局長に要請した。

第 2 世代非損傷時復原性基準の最終化

12.13　委員会は、第 2 世代非損傷時復原性基準の策定に関する SDC 6 の進捗に関し、特に復原性を喪失する 5 種類の現象全てを対象とした統合ガイドラインが SDC 6 で策定されており、SDC 7 で最終化される見込みであることを中心に留意した。

国際航海に従事する船舶による 12 名を超える洋上産業人員の輸送

12.14　委員会は、洋上産業人員を輸送する船舶の安全に関する国際規則(IP コード)案の適用を有効化する基準として乗客、特別要員及び洋上産業人員の総数を使用することに関し、SDC 6 では代表団の解釈に混乱、曖昧さ及びばらつきが見られたことに留意し、SOLAS 条約に新たに加えられる第 XV 章の草案及び IP コードの草案の適用において引き続き総数を使用することの是非を決定して欲しいという SDC 6 の要請を検討した。

12.15　これに関連し、委員会は以下の文書を検討した。

.1　SOLAS 条約第 XV 章草案を修正し、特別要員及び乗客への言及を含めることでコード草案の適用要件を明確化することを提案した MSC 101/12/1（ノルウェー）

.2　「乗客」の定義と「洋上産業人員」の定義の矛盾に関して懸念を表明し、コード草案の規則を適用するための閾値全てに特別要員の数を含めることを提案した MSC 101/12/6（オーストラリア）

12.16　その後の討議において、以下の見解が示された。

.1　総数の使用は、MSC 99 において決まったことであり、船舶が IP コードを遵守しなくとも最大 36 名（乗客 12 名、洋上産業人員 12 名及び特別要員 12 名）輸送できる状況を避ける実際的な進め方として固守するべきである。

.2　IP コードの対象となる船舶による特別要員の輸送は許可されるべきであるものの、相互に適用されるべきではなく、SPS コードのみが対象となる船舶による産業人員の輸送は許可されるべきではない。

.3　IP コードは、洋上産業人員に加えて特別要員も輸送するなど、複数の機能目的・任務を有する船舶を規制するための手段であり、IP コードの義務規則は両方のカテゴリーの人員を対象とするべきである。

.4　IP コードに基づく認定を求める船舶が旅客船舶規則を遵守しなくとも 12 名以上の乗客を輸送できるようになる抜け道は塞ぐべきである。

.5　「industrial personnel（洋上産業人員）」という用語が定義されていない SOLAS 条約第 I 章と矛盾する可能性に関し、重大な法的課題が残っている。

12.17　討議後、委員会は、IP コード草案の適用の適格基準として乗客、特別要員及び洋上産業人員の総数を使用するという MSC 99 の決定（MSC 99/22 パラグラフ 10.17.1）を確認し、文書 MSC 101/12/1、特にパラグラフ 11 及びパラグラフ 12 の提案並びに文書 101/12/6 の提案を SOLAS 条約第 XV 章草案の適用規程及び IP コード草案の策定の基礎とすることに合意した。

12.18　また委員会は、特別要員の訓練に関する文書 MSC 101/12/1 及び文書 MSC 101/12/6 の提案も検討し、IP コードの対象となる船舶で輸送される特別要員は IP コードの規定に従い、洋上産業人員の訓練要件も満たさなければならないという見解に留意した。これに関連し、委員会は、SDC 7 において IP コードの対象となる船舶に乗船する洋上産業人員及び特別要員の訓練要件を検討する際に文書 MSC 101/12/1 及び文書 MSC 101/12/6 を考慮し、適宜委員会に通知することに合意した。これに関連し、米国代表団が声明を発表した。その全文は附属書 38 に記載されている。

12.19　委員会は、SDC 6 が危険物輸送に関する IP コード草案の規定に関して提言及び勧告を行うよう CCC 小委員会及び PPR 小委員会に要請したことに留意した。

2011 年 ESP コードの改正

12.20　委員会は、議題項目 3（義務規則の改正の検討及び採択）において 2019 年 ESP コード草案及び 2011 年 ESP コードの改正を検討したことを想起した（パラグラフ 3.29～3.40、パラグラフ 3.78 及びパラグラフ 3.79 参照）。

2008 年 IS コードの統一解釈

12.21　委員会は、第 2.3 節（暴風と横揺れ）及び第 3.4.2 節（荷重条件算出の前提）の統一解釈の修正も含め、SDC 6 が準備した *2008 年非損傷時復原性コード（IS コード）の統一解釈*（MSC.1/Circ.1537）の修正を承認し、MSC.1/Circ.1537/Rev.1 として周知することとした。

1988 年満載喫水線議定書に関する統一解釈

12.22　委員会は、*1966 年国際満載喫水線条約に関する 1988 年議定書に関する統一解釈*（MSC.1/Circ.1535）の修正について、1966 年満載喫水線条第 27 規則（13）（e）の統一解釈案の修正を提案した文書 MSC 101/12/5（日本等）と共に検討し、提案に同意した上で MSC.1/Circ.1535/Rev.1 を承認した。

SOLAS 条約第 II-1 章の統一解釈

12.23　委員会は、2019 年 7 月 1 日以降に工事用船舶に適用する浸水検知システムの安全帰港要件に関する SOLAS 条約第 II-1 章第 22-1 規則及び第 II-2 章第 21 規則第 4.13 の統一解釈を含め、*SOLAS 条約第 II-1 章の統一解釈*（MSC.1/Circ.1539）の修正を承認し、MSC.1/Circ.1539/Rev.1 として周知することとした。

燃料油供給タンク設備の統一解釈

12.24　委員会は、議題項目 8（燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる追加措置の策定）において、燃料供給タンク設備に関し、文書 MSC 101/8/1（IACS）と共に検討したことを想起した（パラグラフ 8.17 参照）。

表面効果翼船に係るガイドライン

12.25　委員会は、*表面効果翼船に係るガイドライン*（MSC.1/Circ.1592）の改正提案（SDC 6/13 附属書 14）の検討において、ガイドラインの草案作成が SOLAS 船舶にもはや適用されていない SOLAS 条約規則に基づいて行われていることから、提案された引用（特に LSA コードの引用）がガイドラインの規定と合致しておらず、ガイドラインのその他のセクションも失効した引用や規定を含んでいる恐れがあることに留意した。結果として委員会は、ガイドラインの改正案を SDC 7 に付託し直すこととし、議題項目「その他の業務」において更に検討して MSC 102 に進め方を提案するよう指示した。

認証モデル訓練コース

12.26　委員会は、小委員会が船体及び構造の検査に関する IMO モデルコース 3.07 の見直しのため、有志でコース開発を行うよう加盟国及び国際機関に提唱し、コース開発を希望する場合には事務局[4]に連絡するよう関心のある関係者に奨励したことに留意した。

[4] E メール：sdc@imo.org

メチル／エチルアルコールを燃料として使用する船舶の安全のための暫定ガイドライン案

12.27　委員会は、SDC 6 がメチル／エチルアルコールを燃料として使用する船舶の安全のための暫定ガイドライン案第 5.3.3 項（燃料タンクの安全な位置範囲）の検討及び勧告を求めた CCC 5 の要請（CCC 5/13 附属書 1）に従い、CCC 6 で適宜検討、議決するため、委員会の見解を提示ししたことに留意した。

13　汚染の防止と対応

PPR 6 の審議結果

13.1　委員会は、汚染防止・対応（PPR）小委員会が 2019 年 2 月 4 日から 8 日まで第 6 回会議を開催し、文書 PPR 6/20 及び文書 PPR 6/20/Add.1 として同会議の報告を回覧したことに留意した。

13.2　議題項目 3（義務規則の改正の検討及び採択）において IBC コードの改正案及び関連サーキュラーを検討したことを想起した上で（パラグラフ 3.23～3.28、パラグラフ 3.76 及びパラグラフ 3.77 参照）、委員会は、PPR 6 から提起された未解決課題を検討し（MSC 101/13 パラグラフ 2.5～2.7）、以下の通り議決を行った。

燃料油関連事項

13.3　委員会は、文書 MSC 100/8/2 を中心とした検討（MSC 100/20 パラグラフ 8.21）に基づいて策定した硫黄分含有率 0.50%（m/m）規制に適合した燃料油の使用に関連する安全面の潜在的課題に対処する規定（ガイドラインの第 6 節及び付録 2 参照）を含め、PPR 6 が準備した *MARPOL 条約附属書 VI に基づく硫黄分含有率 0.50%（m/m）規制の統一的実施に係る 2019 年ガイドライン*に関する決議 MEPC.320（74）を MEPC 74 が採択したことに留意した。

13.4　MEPC 74 による並行承認に留意した上で、委員会は、*供給者による規制適合燃料油の供給*に関する MSC-MEPC.5/Circ.15 を承認した。

メチル／エチルアルコールを燃料として使用する船舶の安全のための暫定ガイドライン案

13.5　委員会は、PPR 6 が CCC 5 に要請された通り、メチル／エチルアルコールを燃料として使用する船舶の安全のための暫定ガイドライン案第 5.3.2 項（メチル／エチルアルコール燃料タンクに隣接する貨物タンク）を検討してこれに同意し、CCC 6 に適宜通知したことに留意した。

14　船舶設備

SSE 6 の報告

14.1　委員会は、第 6 回船舶設備（SSE）小委員会会議の報告（SSE 6/18 及び MSC 101/14）を概ね承認し、パラグラフ 14.2～14.32 に要約された通り議決を行った。

***SOLAS 条約第 II-1 章及び第 III 章の代替設計及び代替設備に係るガイドライン（MSC.1/Circ.1212）*の改正**

14.2　委員会は、*SOLAS 条約第 II-1 章及び第 III 章の代替設計及び代替設備に係るガイドライン改正版*（MSC.1/Circ.1212）の草案（SSE 6/18 附属書 1）について、SOLAS 条約第 III 章及び LSA コ

ードの既存要件との調和を図るために CO_2 濃度規制の規定を削除することでガイドライン改正案の機能要件 8（FR 8）における期待性能（EP1）を修正すると共に、今後こうした規定を含めることを再検討／延期することを提案した文書 MSC 101/14/10（CLIA）と共に検討した。

14.3 討議において、委員会は以下の見解に留意した。

.1 ガイドライン改正案は、代替設計及び代替設備に基づいて製造された救命艇に適用するものであり、CO_2 濃度規制は標準艇で懸念すべきことではないことから、業界の利益のためにもガイドラインを遅滞なく承認するべきである。

.2 救命艇全種類の換気工事に関する結論がまだ出ておらず、SOLAS 条約第 III 章にも LSA コードにも CO_2 濃度要件に関する既存規定が存在しないことを鑑みれば、ガイドライン改正案の FR 8 に当該要件を含めるのは時期尚早である。

.3 CO_2 濃度規制は小委員会レベルでも委員会レベルでも十分に議論されており、これ以上の議論は必要がない上、文書 SSE 6/INF.4（カナダ）の研究からも、当該規制の影響に関して十分な情報が得られている。

.4 ガイドライン改正の草案作成時に法律上及び適用上の問題が十分検討されていないことから、CO_2 濃度規制の早期実施は現段階では適切ではなく、そのため SSE 7 に文言の潜在的矛盾の見直しを指示することで、ガイドラインを最終化する前により幅広くコンセンサスを形成するべきである。

.5 ガイドライン改正案は、既存規定要件をサポートすることを意図したもので、関連規則に CO_2 濃度に関する規定要件がないことから、CO_2 濃度規制は文書 MSC 101/14/10 で提案された通り削除すべきであり、FR 8 は今後救命艇の換気工事に関する業務が完了した際に再検討するべきである。

.6 EP の一部が既存要件にカバーされておらず、FR の一部が規定要件に合致していないことから、ガイドライン改正案は整合性が確保できるまで小委員会で更に検討するべきである。

14.4 上述の見解を踏まえ、委員会は、救命艇の換気工事に関する業務が完了していないことを認識すると共に、5,000ppm 規制は今後再検討できる問題であることに合意した上で、

.1 FR 8 における EP 1 案の修正として、以下の文言を削除することに合意し、

「少なくとも 24 時間は 5,000ppm を超える CO_2 濃度環境への長時間暴露を防止する」

.2 改正 SOLAS 条約第 II-1 章及び第 III 章の代替設計及び代替設備に係るガイドライン改正版に関する MSC.1/Circ.1212/Rev.1 を承認し、

.3 ガイドライン改正版を実行している関心のある加盟国及び国際機関に対し、その適用から得た経験に基づき、IMO にフィードバックを提供するよう提唱した。

14.5 上述に関連し、CESA のオブザーバーが声明を発表した。その全文は附属書 38 に記載されている。

SOLAS 条約第 II-1 章及び第 III 章の機能要件

14.6　委員会は、SOLAS 条約第 III 章の機能要件を策定する作業が完了したことに留意し、*SOLAS 条約第 II-1 章及び第 III 章の代替設計及び代替設備に係るガイドライン改正版*の安全目的及び機能要件に関して残された業務は SOLAS 条約第 II-1 章のみであることに合意した。

救命艇の換気

14.7　委員会は、全閉囲型救命艇の換気に関する LSA コード及び*救命設備の試験に関する勧告改正版*（決議 MSC.81（70））の改正案並びに全閉囲型救命艇以外の救命艇に関する改正案に関し、作業の結果及び関連事項の進捗に留意した。

極海域を航行する船舶の救命設備に係る暫定ガイドライン

14.8　委員会は、極海域を航行する船舶の救命設備に係る暫定ガイドライン（SSE 6/18 附属書 2）に関する MSC サーキュラー案について、以下の文書と共に検討した。

.1　*SOLAS 条約第 II-1 章及び第 III 章の代替設計及び代替設備に係るガイドライン改正版*（MSC.1/Circ.1212/Rev.1）の FR 8 の EP 1 との調和を図るため、暫定ガイドライン第 3.7 項の修正を提案した MSC 101/14/4（カナダ及びノルウェー）

.2　暫定ガイドライン案及び文書 MSC 101/14/4 についてコメントし、修正を提案した MSC 101/14/9（CLIA）

第 3.7.2 項の改正提案

14.9　文書 MSC 101/14/4 及び文書 MSC 101/14/9 で提案された暫定ガイドライン案第 3.7.2 項の改正提案の検討において、委員会は以下の通り見解が分かれていることに留意した。

.1　CO_2 濃度 5,000ppm 規制は SSE 6 での協議において幅広く支持されており、極海コードでもすでに生存可能な環境を要件としていることから、文書 MSC 101/14/4 の提案は支持するべきである。

.2　極海コードは極海域の厳しい条件に十分対応しており、設備の安全水準を高く維持するべきことから、文書 MSC 101/14/9 の提案は受諾するべきでない。

.3　暫定ガイドラインを継続的に見直すべきという文書 MSC 101/14/9 の提案は受諾するべきである。

.4　救命艇において CO_2 規制を実施することは困難であるため、暫定ガイドライン案第 3.7.2 項は修正し、救命艇独自の生存可能環境要件を反映するべきである。

.5　CO_2 規制に関して全会一致の合意が成立していないことから、文書 MSC 101/14/9 で提案されている通り、関連文言を削除するべきである。

.6　「habitable temperature（生存可能な気温）」という用語は曖昧である。「生存可能な気温」の概念は生存可能な換気と共に科学的根拠に基づいて検討するべきことであり、

生存可能な環境を確保するには換気と気温のバランスを維持しなければならないことから、暫定ガイドライン案には両方の規定要件を含めるべきである。

14.10　討議後、委員会は、暫定外ガイドライン案第 3.7 項を全種類の救命艇に適用することに合意し、文書 MSC 101/14/4 で提案された通り、第 3.7.2 項に以下の修正を加えた。

「3.7.2 救命艇は乗船した全ての人々に居住可能環境を提供しなければならず、救助までの最大予測時間中 5,000ppm を超える CO_2 濃度環境への長時間暴露を防止する必要がある。換気については、救命艇において居住可能温度を確保するという暖房要件の下で検討しなければならない。」

暫定ガイドライン案の適用の明確化

14.11　委員会は、暫定ガイドライン案の既存船舶への適用修正に関する文書 MSC 101/14/9 に合意せず、暫定ガイドライン案が極海コードに基づいていることから、同コードと矛盾しない実施規定とするべきことに留意した。

暫定ガイドラインの継続的な見直し

14.12　暫定ガイドラインを継続的に見直すことに合意した上で、委員会は、これに合わせて MSC サーキュラー案のカバーページを修正することを決定し、サーキュラーを最終化する際にこの修正を反映させるよう事務局に要請した。

14.13　次に委員会は、*極海域を航行する船舶の救命設備に係る暫定ガイドライン*に関する MSC.1/Circ.1614 を承認した。

調査研究「FIRESAFE II」の見直しに関する FSA 専門家グループの設置

14.14　委員会は、議題項目 17 において FSA 専門家グループの設置を検討することに合意した（セクション 17 及びパラグラフ 21.62 参照）。

新規及び既存 Ro-Ro 旅客船の Ro-Ro 区域及び特殊分類区域における火災の発生及び影響を最小化するための暫定ガイドライン

14.15　委員会は、*新規及び既存 Ro-Ro 旅客船の Ro-Ro 区域及び特殊分類区域における火災の発生及び影響を最小化するための暫定ガイドライン*に関する MSC サーキュラー案（SSE 6/18 附属書 3）について、暫定ガイドライン案の附属書 3 の規定の一部に十分な技術的正統性も正規の手続きも踏まえることなく、新たな建設要件及び／又は輸送要件を導入するものがあるという広く認識された懸念を強調した文書 MSC 101/14/8（ICS 等）と共に検討した。

14.16　その後の討議において、委員会は、以下の見解に留意した。

.1　文書 MSC 101/14/8 パラグラフ 17～19 において妥当な懸念が強調されているが、ガイドライン案は今後更に発展し得るものであることから、今後も改善のために見直しを継続する可能性を鑑み、今会期でガイドライン案を承認するべきである。

.2　以下の点を中心に整合性を確保するため、暫定ガイドライン案を SSE 小委員会に付託し直すべきである。

.1 第 4.2 項はオープンスタイルの Ro-Ro 区画及び車両区画を除外しており、SOLAS 条約第 II-2 章の関連規定に整合していないことから、同項にオープンスタイルの Ro-Ro 区画も含めるべきこと。

.2 オープンスタイルの Ro-Ro 区画の開放部から遠く離れた避難経路又は救命設備は実用上の問題を引き起こす可能性があることから、第 4.2 項は修正するべきこと。

.3 SOLAS 条約の関連改正が採択される前に暫定ガイドライン案が提示する勧告を組み込むことは慎重に検討するべきこと。

.4 MSC サーキュラーのカバーページ案のパラグラフ 3 を修正し、暫定ガイドラインが「試行」であることを明らかにするべきこと。

14.17 上述の見解を検討した上で、委員会は SSE 6 が準備した文言を現段階では維持することを決定し、必要に応じて今後暫定ガイドライン案を改善する可能性があることに留意した。

14.18 暫定ガイドライン案の訓練要件に関し、委員会は、SSE 6 が船員の研修及び訓練に関する第 3.2 節及び第 3.3 節を検討するよう HTW 6 に提唱したことに留意した上で、文書 MSC 101/15/1（事務局）附属書に記載された通り、HTW 6 が提案した修正を検討した。

14.19 討議後、委員会は、HTW 6 が提案した修正に同意した上で、*新規及び既存 Ro-Ro 旅客船の Ro-Ro 区域及び特殊分類区域における火災の発生及び影響を最小化するための暫定ガイドライン*に関する MSC.1/Circ.1615 を承認した。

船上揚荷装置及びアンカーハンドリングウィンチ

14.20 委員会は、船上揚荷装置及びアンカーハンドリングウィンチ（OLAW）に関連する問題に関する進捗について、特に OLAW ガイドライン案が最終化したら一緒に委員会に提出して採択するため、SSE 6 が SOLAS 条約第 II-1 章第 3-13 規則（揚荷装置及びアンカーハンドリングウィンチ）を策定したことに留意した。

SOLAS 条約第 II-2 章の統一解釈

14.21 委員会は、第 II-2 章第 9 規則第 2 項（火災の封じ込め：熱・構造境界部）、第 II-2 章第 9 規則第 7.5 項（火災の封じ込め：換気システム：調理室レンジの排気用ダクト）及び第 II-2 章第 10 規則第 10.4 項（消火活動：消防隊員の服装：消防隊員の通信）に関し、*SOLAS 条約第 II-2 章第 9 規則及び第 II-2 章第 10 規則の統一解釈*に関する MSC.1/Circ.1616 を承認した。

IGC コードの統一解釈

14.22 委員会は、第 11 章第 3.6 項（防火及び消火：散水システム）及び第 11 章第 4.8 項（防火及び消火：乾燥化学粉末消火システム）に関し、*IGC コードの統一解釈*に関する MSC.1/Circ.1617 を承認した。

自由降下式救命艇の進水要件の適用に関する新規アウトプット

14.23　委員会は、静かな水面における船舶の前進速力が最大 5 ノットの場合に自由降下式救命艇の進水を可能とする要件の適用に関して SSE 6 が準備した新アウトプットの正統性を議題項目 21（作業プログラム）において検討することに合意した（パラグラフ 21.45 及びパラグラフ 21.46 参照）。

SOLAS 条約第 III 章の統一解釈

14.24　委員会は、第 III 章第 20 規則第 11 項（仕様の備え、保守及び検査：救命艇、救助艇及び高速救助艇の進水装置及び離脱装置の検査、作動試験、オーバーホール及び修理を通した保守）、第 III 章第 22 規則第 1.1 項及び第 III 章第 32 規則第 1.1 項（人命救助設備：救命ブイ）に関し、*SOLAS 条約第 III 章第 20 規則、第 III 章第 22 規則及び第 III 章第 32 規則の統一解釈*に関する MSC.1/Circ.1618 を承認した。

SOLAS 条約第 II-1 章第 28 規則、第 II-1 章第 29 規則及び第 II-1 章第 30 規則の統一解釈

14.25　委員会は、*SOLAS 条約第 II-1 章第 28 規則及び第 II-1 章第 29 規則の統一解釈*に関する MSC.1/Circ.1416（SSE 6/18 附属書 8）を修正した SOLAS 条約第 II-1 章第 28 規則、第 II-1 章第 29 規則及び第 II-1 章第 30 規則の統一解釈案について、解釈の実施日を変更して 2020 年 1 月 1 日から適用することを提案した文書 MSC 101/14/6（IACS）と共に検討し、実施日の矛盾が業界にもたらす問題を避けるため、IACS UI SC242 において「2020 年 1 月 1 日以降に建造契約を締結した船舶」と文言を変更したことに留意した。

14.26　文書 MSC 101/14/6 の提案に合意した上で、委員会は、*SOLAS 条約第 II-1 章第 28 規則、第 II-1 章第 29 規則及び第 II-1 章第 30 規則の統一解釈*の修正に関する MSC.1/Circ.1416/Rev.1 を承認した。

SSE 7 における専門家グループの設置

14.27　委員会は、陸上電力供給システム並びに SOLAS 条約第 II-1 章の関連安全目的及び機能要件に関する業務を進めるため、SSE 7 に専門家グループを設置することを承認した。

LSA コード第 6.1.1.3 項の改正案

14.28　委員会は、議題項目 3（義務規則の改正）において LSA コード第 6.1.1.3 項の改正案の修正提案の検討が行われたことに留意した（パラグラフ 3.16～3.21 参照）。

決議 MSC.81（70）セクション 8.1 の改正案

14.29　委員会は、（MSC.427（98）により改正した）LSA コード第 VI 章（SSE 6/18 附属書 12）との調和を図るため、検査要件の省略に関し、改正勧告に関するセクション 8.1（ダビット及び進水装置の検査）の修正案を検討し、C/ES.27 の決定（C/ES.27/D パラグラフ 3.2（vi））に従い、軽微な修正としてこれを承認した。結果として委員会は、MSC.472（101）により、附属書 26 に記載された通り、*救命設備の試験に関する勧告改正版*（決議 MSC.81（70））の改正を承認した。

救命艇の運用保守マニュアル策定のためのガイドライン

14.30　委員会は、SSE 6 で合意した*救命艇の運用保守マニュアル策定のためのガイドライン*（MSC.1/Circ.1205）改正案（SSE 6/18 附属書 13）を承認し、MSC.1/Circ.1205/Rev.1 として周知することとした。

SSE 小委員会管轄下のモデルコースの見直し

14.31　委員会は、小委員会が管轄下のモデルコースの見直しを検討していることに関し、特に小委員会が各訓練機関による当該モデルコースの活用の有無について売上情報を含めて判断することで、モデルコースを維持する是非を判断しようとしていることに留意した。

メチル／エチルアルコールを燃料として使用する船舶の安全のための暫定ガイドライン案

14.32　委員会は、小委員会がメチル／エチルアルコールを燃料として使用する船舶の安全のための暫定ガイドライン案の関連部分に関する見解を CCC 6 に伝え、適宜検討した上で議決を行うことにしたことに留意した。

その他事項

決議 MSC.81(70)の試験基準の改正案

14.33　委員会は、MSC 99 が改正勧告における膨脹式救命いかだ及び水圧離脱装置のゴム引き布の材料試験基準に関する文言について、文書 MSC 99/20/13(ISO)で提案された通り、軽微な修正を加えることを検討し、MSC 100 で検討することに合意(MSC 99/22 パラグラフ 20.30)したことを想起した。

14.34　また委員会は、MSC 100 が本会期で検討するために改正勧告の修正の採択に関する MSC 決議案を準備するよう事務局に要請(MSC 100/20 パラグラフ 19.13)したことも想起した。

14.35　委員会は、MSC 100 が要請した通り、旧弊化した試験基準を改正するため、*救命設備の試験に関する勧告改正版*(決議 MSC.81(70))の軽微な修正に対処する MSC 決議案を提示した文書 101/14/1(事務局)を検討した。

14.36　その後の討議において委員会は、ISO 15372:2000 では試験油温度が 20°C から 70°C に上昇するなど、耐油要件の変化が大きく、こうした変化が生地の検査に大きな影響を与え得ることから、ISO/TR 6065 と ISO 15372:2000 を同一の基準と見なすことはできず、そのため本会期では改正案を採択すべきでないという見解に留意した。

14.37　上述の見解の検討において、委員会は、ISO の関連技術委員会でこの問題を協議したいという ISO オブザーバーの提案に留意した。

14.38　改正案について軽微な修正とは見なせないと結論付けた上で、委員会は、

.1　SSE 7 に付託し、議題項目「その他の業務」において更に検討した上で MSC 102 に勧告すること及び

.2　関連情報を SSE 7 で検討するために提供するよう ISO に提唱することに合意した。

救命設備における再帰性反射材の使用と取付

14.39　委員会は、MSC 100 が*救命設備における再帰性反射材の使用と取付*に関する決議 A.658(16)の改正を提案した文書 MSC 100/19/4(オーストリア等)を検討した上で、パラグラフ 4.10 の

「carbon arc（カーボンアーク）」という言葉を削除することに合意し、A 31 を提出して採択することを目的に MSC 101 で承認を得るため、関連総会決議案を準備するよう事務局に要請（MSC 100/20 パラグラフ 19.14 及び 19.15）したことを想起した。

14.40　これに関連し、委員会は、MSC 100 で合意された改正案を採択するための総会決議案を含む文書 MSC 101/14/2（事務局）を検討し、以下の見解に留意した。

.1　模擬太陽光試験に関する改正案は曖昧で試験基準の適用に一貫性が得られなくなる可能性があるが、この懸念に対処するために A 31 に提出することも考えられる。

.2　カーボンアーク試験はあまり実施しなくなってきていることから、他の適切な試験基準の柔軟な活用を可能とする本改正案を承認するべきである。

14.41　討議後、委員会は、上述の懸念に対処する関連提案が A 31 に提出される可能性に留意した上で、A 31 に提出して採択するため、救命設備における再帰性反射材の使用と取付（決議 A.658（16））の改正に関する総会決議案を附属書 27 に記載された通り承認した。

SOLAS 条約第 II-2 章第 19 規則第 3.8 項の明確化

14.42　委員会は、改正 36-12 で IMDG コードのパート 7 を再編成したことで SOLAS 条約第 II-2 章第 19 規則第 3.8 項を第 1 類危険物に適用する場合に曖昧さが散見されることについて議論した文書 MSC 101/14/3（ドイツ）を検討し、以下の見解に留意した。

.1　IMDG コードの改正 36-12 は、コード再編成前の安全水準を低下させることなく明確化したものであり、提案は今後の審議の土台となった。

.2　本提案は、船倉貨物区画に「A 60」級の防熱を施し、機関室隔壁から「水平距離で 3m」離すことを義務付けており、規制意図を変更するものと言えることから、更なる検討が必要である。

.3　提案の技術的性質から包括的な審議が必要であることから、新たなアウトプットとして提出するべきである。

.4　改正案は軽微な修正と考えるか、SSE 7 に付託し、議題項目「その他の業務」において更なる検討を行うべきものである。

14.43　上述を踏まえると共に改正提案の技術的性質を考慮し、委員会は、委員会の作業方法（MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1）に従い、新たなアウトプットに関する提案を提出するようドイツに提唱した。

SOLAS 条約第 III 章及び LSA コードの改正の範囲と方法

14.44　委員会は、SSE 7 から開始される予定のアウトプット「SOLAS 条約第 III 章及び LSA コードの改正」の作業方法を提案した文書 MSC 101/14/7（RINA）を検討し、以下の見解に留意した。

.1　文書パラグラフ 6 に記載された「クリーンシート」アプローチは長引くことが予想され、FR の策定に関するこれまでの進捗を鑑みれば、支持できない。

.2 FR の策定は「クリーンシート」プロジェクトとして対処すべきではなく、危険性同定後に逆行分析を行うというプロセスも含め、まずは既存の規定に基づいて行うべきものである。

.3 *SOLAS 条約第 II-1 章及び第 III 章の代替設計及び代替設備に係るガイドライン改正版*(MSC.1/Circ.1212/Rev.1)の機能要件に関するリスクマトリクスを作成するために危険性同定を行うべきであり、目標指向型基準策定のための一般的ガイドライン(MSC.1/Circ.1394/Rev.1)は SOLAS 条約及び LSA コードの要件で対処する危険性同定方法に関する明確な指針となる。

.4 危険性同定は有益となり得るが、MSC.1/Circ.1212 の改正に向けた進捗を鑑みれば、現段階では実用的ではない。

.5 文書パラグラフ 8 で提案された加盟国による業務調整は既存の作業方法を変更することになる可能性もあることから、業務調整は選抜された加盟国ではなく小委員会が行うべきである。

.6 MSC.1/Circ.1212/Rev.1 の FR 及び EP は、現行の規定要件からの逆行分析で策定されたものであるが、MSC.1/Circ.1212/Rev.1 は危険性及びリスクに十分対処できない可能性があることから、危険性同定は良い出発点となり得る。

.7 当該文書は SSE 7 に付託し、本件に関する関連専門家によって更に検討するべきである。

14.45 討議後、文書の提案に関する懸念及び見解の違いを考慮し、委員会は現段階では議決を行わないことに合意した。

謝意の表明

14.46 委員会は、SSE 小委員会の議長を務め終えた日本の Dr. Susumu Ota(太田進氏)に対し、過去 6 年間小委員会を無事導いてくれたことに心からの謝意を示した。

15 STCW 条約の実施

HTW 6 から提起された緊急課題

15.1 委員会は、人的因子訓練当直(HTW)小委員会が 2019 年 4 月 29 日から 5 月 3 日まで第 6 回会議を開催し、委員会の作業方法(MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1)に従い、MSC 102 で検討するために同会議の報告を回覧したことを想起した。

15.2 また委員会は、例外的事例として、委員会の会期開始 9 週間前以降に開催された会期で提起された問題でも、緊急且つ重要と考えられる場合は下部機関が委員会に議決を提唱できることも想起した(MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1 パラグラフ 6.9)。

15.3 結果として委員会は、文書 MSC 101/15/1(事務局)に取り纏められた通り、HTW 6 から提起された緊急課題を検討し、パラグラフ 15.4～15.7 に記載された通り議決を行った。

漁船乗組員の健康診断に係るガイドラインの策定のための ILO/IMO 合同作業部会

15.4　委員会は、C 122 による承諾を条件に、漁船乗組員の健康診断に係るガイドラインの策定のための ILO/IMO 合同作業部会を設置し、2021 年に部会会議を開催（パラグラフ 21.62 も参照）することを承認した。

STCW-F 条約に関する会期間作業部会

15.5　委員会は、C 122 の承認を条件に、HTW 7 の開催前に STCW-F 条約の見直しに関する作業部会の会期間会議を開催することを承認すると共に、附属書 28 に記載された通り関連付託事項を承諾した（パラグラフ 21.62 も参照）。

新規及び既存 Ro-Ro 旅客船の Ro-Ro 区域及び特殊分類区域における火災の発生及び影響を最小化するための暫定ガイドライン案

15.6　委員会は、議題項目 14（船舶設備）において、新規及び既存 Ro-Ro 旅客船の Ro-Ro 区域及び特殊分類区域における火災の発生及び影響を最小化するための暫定ガイドライン案に関する HTW 6 のコメントを考慮したことを想起した（パラグラフ 14.19 参照）。

改正 1978 年 STCW 条約の実施

15.7　改正 1978 年 STCW 条約の実施に関し、委員会は（HTW 6/WP.1 パラグラフ 12.20～12.23）、

.1　STCW 条約第 I 章第 7.3.2 規則を含む、条約関連条項の実施に関し、HTW 6 での協議に留意し、

.2　既存アウトプット「STCW 条約の実施」を HTW 7 の暫定議題に含めて小委員会が必要な対応を検討できるようにした。

15.8　これに関連し、委員会は、附属書 38 に記載された通り、マレーシア代表団の声明に留意した。

STCW 条約第 I 章第 7 規則第 2 項に関する事務局長の報告

15.9　委員会は、文書 MSC 101/WP.3 に記載された通り、パラオの報告書を検討し、提供された情報によって STCW 条約の規定が十分且つ完全に機能していることが証明されたことを確認し、MSC.1/Circ.1163/Rev.12 により、条約の関連規定が十分且つ完全に作用している加盟国リストの更新版を発行するよう事務局に要請した。

STCW 条約第 I 章第 8 規則に関する事務局長の報告

15.10　委員会は、文書 MSC 101/WP.3/Add.1 に記載された通り、ヨルダン、マダガスカル、パナマ及びシリア・アラブ共和国の報告書を検討し、当該締約国から提供された情報によって STCW 条約の規定が引き続き十分且つ完全に機能していることが証明されたことを確認し、MSC.1/Circ.1164/Rev.21 により、独自評価報告に関する更新情報を発行するよう事務局に要請した。

15.11　また委員会は、STCW 条約第 I 章第 8 規則位に従い、独自評価報告書を提出するよう STCW 条約締約国に奨励した。

有資格者の承認

15.12　委員会は、対応可能又は有資格者リストに推薦される専門家及びリストから除名すべき有資格者に関し、STCW 条約締約国から提供された情報を含む文書 MSC 101/15（事務局）を検討した。

15.13　討議後、委員会は、

.1　*STCW コード A-I 第 7 節に関して事務局長が維持管理している有資格者リスト*（MSC.1/Circ.797/Rev.32）に STCW 条約締約国 4 か国が推薦した 10 名の有資格者を含めることを承認し、MSC.1/Circ.797/Rev.33 によりリスト改正版を発行するよう事務局に要請し、

.2　STCW 締約国 3 か国によってリストから除名された有資格者に留意し、

.3　最新版リストには有資格者として活動でき、容易に連絡できる者のみが記載されるよう確保するため、リストに修正（除名、追加、住所変更等）が必要な場合は事務局に通知するよう STCW 条約締約国に提唱した。

15.14　有資格者を推薦してくれた STCW 条約締約国に感謝した上で、委員会は、STCW 条約規定の効果的な実施を促進するため、更に有資格者を推薦するよう全締約国に奨励した。

船舶運航者の行動能力の評価及び検証

15.15　委員会は、船員の行動能力を評価・検証する新たな方策として、タンカー乗船中の非技術的なソフト面の行動能力を中心に「船舶運航者の行動能力の評価及び検証」に関するベストプラクティスガイドを添付した文書 MSC 101/INF.6（OCIMF 及び INTERTANKO）に含まれる情報に留意した。

16　新規措置実施のためのキャパシティビルディング

背景

16.1　委員会は、議長と相談の上、事務局の支援を得つつ、MSC 100 で承認された義務規則の改正案に関連するキャパシティビルディングの問題及び技術支援の必要性に関する予備的評価を MSC 101 に提出するよう副議長に要請したことを想起した（MSC 100/20 パラグラフ 13.7）。

16.2　また委員会は、義務規則の改正を提案する新規アウトプットに関連したキャパシティビルディングの問題及び技術支援の必要性に関して当該アウトプットの承認時に実施する予備的評価を中止することに合意した後、キャパシティビルディングの評価の結果が付加価値ある行動の実施に繋がったかを判断するため、MSC100 が過去の評価結果の分析を MSC 101 に提出するよう事務局に要請（MSC 100/20 パラグラフ 13.5）したことも想起した（パラグラフ 16.5 参照）。

16.3　委員会は、MEPC 74 が義務規則を改正する新規アウトプットに関連したキャパシティビルディングの問題及び技術支援の必要性に関して当該アウトプットの承認時に実施する予備的評価の中止することに同意（MEPC 74/18 パラグラフ 13.6）したことに留意した。

キャパシティビルディングへの問題に関する予備的評価

16.4　委員会は、上述の予備的評価（パラグラフ 16.1 参照）の結果を提示した文書 MSC 101/16（副議長）を検討し、MSC 100 で承認された義務規則の改正案に関してはキャパシティビルディングの問題も技術支援の必要性もなかったと合意した。結果として委員会は、今会期では臨時キャパシティビルディングニーズ分析グループを設置する必要はないと結論付けた。

過去のキャパシティビルディング評価の分析

16.5　文書 MSC 101/16/1（事務局）で提示された過去のキャパシティビルディング評価の分析を検討した上で、委員会は、キャパシティビルディングの問題に関する評価は今後、規則義務の改正を採択した際に実施すること及び常設されている義務規則改正草案作成グループが当該改正の最終文言を検討する際に評価するべきことに合意した。

16.6　上述の決定に関わらず、*新規規則及び既存規則改正の策定及び実施のためのキャパシティビルディングの必要性*に関する決議 A.998（25）を考慮し、委員会は、新規アウトプットの採択時のキャパシティビルディングの問題の評価を継続しないという委員会の決定を含め、委員会の作業方法（MSC MEPC.1/Circ.5/Rev.1）を適宜改正する必要があることにも合意し、議題項目 20（委員会の作業方法の適用）において本件を更に検討することに合意した（パラグラフ 20.2 参照）。

16.7　結果として委員会は、上述パラグラフ 16.5 及び 16.6 に記載された決定に同意するよう MEPC 75 に提唱し、本議題項目において検討した結果を技術協力委員会に通知するよう事務局に要請した。

17　総合安全評価（FSA）

背景

17.1　委員会は、SSE 6 が FSA 調査研究 FIRESAFE II の主要トピックス及び構成を提示し、FSA 専門家グループが調査研究を見直して SSE 7 に直接報告することを提案した文書 SSE 6/6/2（オーストリア等）を検討したことに留意した。

17.2　また委員会は、当該文書検討後、FIRESAFE II の見直しを行うため、SSE 6 が委員会に対して FSA 専門家グループの設立を検討すること及び同グループの報告を検討した上で委員会に最善の進め方を通知するよう SSE 7 に指示することを提唱したことも留意した。これに関連し、SSE 6 は、FSA 専門家グループが設立された場合、関心のある加盟国及び国際機関がコメントを提出できるように、13 週間前（2019 年 11 月 29 日）までに報告書を最終化して SSE 7 に提出するように留意している（SSE 6/18 パラグラフ 6.11 及び 6.12）。

FIRESAFE I&II の見直し

17.3　委員会は、FIRESAFE I&II の調査結果を要約し、FSA 専門家グループを設立して調査の見直しを行わせ、SSE 7 に直接報告させることを提案した文書 MSC 101/17（オーストリア等）を検討した。

17.4　討議後、委員会は、火災安全関連の規則の草案を今後作成する際に役立てるために FSA 調査を実施する利点を認識しつつ、FIRESAFE I&II の見直しのために FSA 専門家グループを設置し、見直しの結果を同グループから SSE 7 に直接報告することに合意した。

リスクアセスメント基準の見直し

17.5　委員会は、議題項目 10（IMO 規則の実施）において文書 MSC 101/10/3（IACS）を検討した上で、III 5 が策定した*安全性の問題を特定する手順*（III 5/15 附属書 2）のリスクアセスメント基準を見直すことに合意したことを想起した（パラグラフ 10.6 参照）。

17.6　これに関連し、委員会は、*安全性の問題を特定する手順*のリスクアセスメント基準を見直し、MSA 102 に報告書を提出するよう FSA 専門家グループに指示することに合意した。

FSA 専門家グループの設置

17.7　*IMO 規則作成プロセスで使用する総合安全評価（FSA）に係るガイドライン改正版*付録 10（MSC-MEPC.2/Circ.12/Rev.2）に従い、委員会は、日本の Koichi Yoshida（吉田公一）氏を議長、ロシア連邦の Sergey Tolmachev（セルゲイ・トルマチェフ）氏を副議長とする FSA 専門家グループ会議を 2019 年 11 月 18 日から 20 日まで IMO 本部で開催することに合意した。

17.8　FSA 専門家グループへの付託事項案（MSC 101/WP.12）を検討した上で、委員会は、旅客船の Ro-Ro 甲板の火災安全に関する調査研究 FIRESAFE I 及び II 並びに*安全性の問題を特定する手順*（III 5/15 附属書 2）におけるリスクアセスメント基準を見直し、特に本会期のコメント予備決定を中心に考慮しつつ、以下を支持した。

.1　以下を確認すること

.1　FSA の範囲の妥当性及び問題の定義

.2　入力データの有効性（透明性、包括性、入手可能性等）

.3　FSA 参加者の専門的妥当性、特定された危険性及びそのランキング並びに仮説の合理性

.4　事故シナリオ、リスクモデル及び予想されるリスクの妥当性、特定された RCM 及び RCO、費用便益分析のための RCO の選定並びに費用便益分析の結果

.2　以下のために使用された方法並びに方法及びツールの妥当性を確認すること

.1　FSA のグループにおける決定

.2　危険性同定（HAZID）

.3　リスク計算

.4　費用便益分析

.5　感度解析及び不確定性解析

.3　以上の項目において不完全性が見つかった場合、それが結果に影響をもたらすかを検討すること

.4 FSA が FSA ガイドラインに従って実施されたかを検討すること

.5 FSA における勧告が緊急の対応を必要とするか、IMO 規則の改正を提案しているかを確認すること

.6 FSA の結果及び勧告が信頼できるものであるか、また意思決定者（IMO の委員会など）に適宜通知されているかを検討すること

.7 上述項目.1 から.6 に関する報告書を SSE 7 に文書で提出すること

.8 FSA ガイドラインの改善の必要性を検討し、必要な場合は改正提案を行うこと

.9 安全性の問題を特定する手順（III 5/15 附属書 2）におけるリスクアセスメント基準を見直すこと

.10 項目.8 及び.9 に関し、MSC 102 に適宜通知すること

17.9 委員会は、事務局[5]を通して FSA 専門家グループに参加できる専門家を推薦するよう関心のある加盟国及び国際機関に提唱し、同グループの組織の詳細及び会議の手配を通知するサーキュラーレターを発行するよう事務局に要請し、会議の開催を承諾するよう理事会に提唱した（パラグラフ 21.62 参照）。

18 海賊行為及び船舶に対する武装強盗

MSC 100 以降の動向（海賊行為及び武装強盗の事件に関する情報共有を含む）

18.1 委員会は、海賊行為及び船舶に対する武装強盗に関する MSC 100 以降の動向について、関連統計並びに紅海における対艦巡航ミサイル及び海上即席爆発装置のリスク報告した文書 MSC 101/18（事務局）を検討した。

18.2 委員会は、IMO が前ギニア湾海上貿易情報共有センター（MTISC-GoG）、ギニア湾商船向け海洋状況把握（MDAT-GoG）及びカメルーンの地域間調整センター（ICC）などの団体に支援を提供してきたギニア湾でのキャパシティビルディング支援イニシアティブに関し、事務局が提供した情報に留意した。ICC に関しては、IMO が運営支援を提供すると共に IMO の資金でコンサルタントを 2 名配置することで開発全体を支援している。

18.3 また委員会は、事務局が G7++ギニア湾フレンズグループ（FoGG）の国際的枠組みに積極的に参加していることにも留意した。関心のある加盟国、NGO 及び IGO に門戸を開いた当該グループは、同地域において海上犯罪に対処する個別的・集団的取組みの効果を向上することを目指し、パートナー調整の改善に貢献してきた。本年はフランスが議長国、ガーナが副議長国を務めており、更に情報が欲しい加盟国はフランス又はガーナに連絡するよう提唱されている。直近の会議は 2018 年 12 月にコートジボワールで開催されており、次の会議は 2019 年 7 月 2 日にブリュッセルで開催されることになっている。

18.4 事務局から提供された情報を検討した上で、委員会は、

[5] E メール：fsa@imo.org

.1 引き続き、*海賊行為及び船舶に対する武装強盗の予防及び抑制のための政府向け勧告*付録 5（MSC.1/Circ.1333/Rev.1）の報告書様式を使用し、marsec@imo.org を通して海賊行為及び武装強盗の事件を事務局に報告するよう加盟国に要請し、

.2 marsec@imo.org を通し、GISIS の「Contact Points（連絡先）」モジュールにおいて海賊行為及び武装強盗に関する情報伝達のための国別連絡先情報を提供し、継続的に更新するよう加盟国に要請し、

.3 *民間契約の乗船武装警備員に関する寄港国及び沿岸国の要件に係る情報に関するアンケート用紙*（MSC-FAL.1/Circ.2）を記入、更新し、marsec@imo.org を通して事務局に提出するよう加盟国に要請し、

.4 既存の IMO ガイダンス及びベストマネジメントプラクティス（BMP）ガイダンス改正版並びに新たに導入された世界的な海賊対策ガイダンス及び*海賊対策のための業界ガイダンス改正版*に関する MSC.1/Circ.1601 に含まれるギニア湾地域の海賊行為及び武装強盗に対する防衛対策ガイドライン更新版を引き続き注意深く適用するよう船会社、船長及び船員に注意喚起し、

.5 海軍資産を引き続き提供するよう加盟国に提唱すると共に、自国の旗を掲げる船舶に対する脅威を引き続きモニタリングし、ISPS コードに従って適切な安全保障レベルの設定を行うよう旗国に提唱し、

.6 ギニア湾におけるイニシアティブに関し、特に関心のある関係者全員に門戸を開いた国際的な協調的取組みのためのフォーラムとして FoGG が果たす役割を中心に事務局が提供した情報に留意した。

アジア海賊対策地域協力協定（ReCAAP）の進捗報告

18.5 委員会は、ReCAAP-ISC の活動並びにアジアにおける海賊行為及び船舶に対する武装強盗の状況について最新情報を提供した文書 MSC 101/INF.2（ReCAAP-ISC）に含まれる情報に感謝と共に留意し、IMO の海賊行為報告に対する継続的な支援に感謝した。

インド洋圏情報統合センターの新設

18.6 委員会は、新たに設置したインド洋圏情報融合センターに関し、その付託事項、情報交換方法及び関係者とのパートナーシップ等の情報を提供した文書 MSC 101/INF.15（インド）に含まれる情報に留意した。

ギニア湾コンタクトグループの設置に関する提案

18.7 委員会は、ギニア湾における武装強盗及びハイジャック事件が商船及び船員にもたらす影響に関し、ギニア湾における海賊行為の撲滅に向けた国際的取組みを調整するコンタクトグループの設置を検討するよう委員会に要請した MSC 101/18/3（インド）について、当該提案を支持する文書 MSC 101/18/4（ICS 等）と共に検討した。

18.8 その後の討議において、以下の見解が示された。

.1 ギニア湾の船員の安全及び保安に関する状況は憂慮すべきものであり、本件に対する関心は非常に歓迎される。

.2 ギニア湾沿岸国は海上領域における不法行為を全て撲滅するため、海賊行為の厳罰を中心に効果的な対策を取ることを約束している。イニシアティブの例には、電子サーベイランス及び物理的パトロールの強化の他、対応能力及び逮捕能力の改善、港湾レベルの ISPS コードの実施強化、IMO の支援に基づく海上保安戦略の策定、ICC を通した地域海軍協力及び情報共有、訓練の調和並びに地域関係機関横断的な法改正の後押しが含まれる。

.3 自国の責任を十分に果たすことができない国家に関連し、国際航路の近くで発生しているソマリア沖海域の海賊行為の状況とは異なり、ギニア湾の問題は加盟国が主権及びモニタリング責任を有し、無数の航路が存在する領海と主に関連している。

.4 襲撃の多くは、域内主要国の勢力地域の比較的狭い海域内及び同海域を出発点として発生しており、沖合に設置したレーダーからのレーダー情報を使って海洋状況把握を確立することができる独特の状況にあることから、意志さえあれば簡単に問題を解決することができ、過度に問題を複雑化させる必要はない。

.5 当該海域では 2018 年に事件数が急増したが、2019 年の第 1 四半期には襲撃数が減少している。域内加盟国が国際社会の支援を受けて最大限努力しているにも関わらず事件が発生しており、努力不足が原因とは言えない。

.6 域内の多くの加盟国の協力と誠意が証明されているにも関わらず、「根深い犯罪性」があると言わざるを得ない状況は非常に不幸であるが、世界の他の地域の解決策を押し付けることなく、必要な協力を確実に行うため、加盟国の主権の尊重が求められる。

.7 FoGG は、米国、英国及びフランスが議長を引き継ぎ、ギニア湾の沿岸国と協力して共通のロードマップを作成したり、信頼できる通信チャンネルを関心のある関係者全員に開放したりするなど、確実に前進しており、新たなフォーラムの立ち上げは取組みの重複に繋がる恐れがある。なお、MSC 101/18/3 において提示された問題は対応中又はグループ内で対応することになっている。

.8 IMO 及び IMO 加盟国はソマリア沖の海賊行為の脅威の低減に多大な貢献をしており、ソマリア沖海賊対策コンタクトグループも対応の協調において重要な役割を果たしている。状況が改善されない場合は、将来的なオプションとして国連安全保障理事会決議に基づくフォーラムの設置も考えられる。

.9 IMO は、2019 年 10 月にアブジャで開催する予定の世界海上保安会議など、加盟国、業界及びその他の団体の協調及び情報共有を支援し、法規制、資機材、インフラ及び訓練に関するニーズに対してコミットメントを示す機会を提供するようなラウンドテーブルフォーラムの促進に貢献し得る。

18.9 フランス代表団は、ヤウンデ行動指針同様に 2013 年に創設され、海賊行為の他、IUU 漁業並びに麻薬、武器及び人身の違法取引など、沿岸国の経済開発を危うくする地域の安全及び保安に関するさまざまな脅威に対して包括的アプローチを採択した FoGG を概観した。FoGG の副議

長を務めるガーナ代表団は、ヤウンデ行動指針の枠組み及び中央・西アフリカにおける海上の安全及び保安のための地域戦略を実施する制度並びに ICC を通して地域対応を行っていくと強いコミットメントを表明した。ナイジェリア及びカメルーンの代表団も地域活動に関する最新情報を提示した。これらの代表団の声明の全文は附属書 38 に記載されている。

18.10　討議後、事務局長は国際的取組みをサポートするために具体的な対策を積極的に取っていくという IMO の意向を表明し、IMO が船員の安全及び保安を最も重視していることを強調し、興味深く有意義な議論につながったインドの文書提出を歓迎した。事務局長は、パートナーシップに関わる加盟国、業界、国際機関など、鍵となる関係者全員が協調して取り組む必要があることは明らかであること、脅威に対処する沿岸国の多大な努力が成功には必要不可欠であると認識されていること、ReCAAP が海賊行為の撲滅における加盟国の協力の模範となっていることを述べた。

18.11　更に事務局長は、沿岸国だけでなくアフリカ連合及び地域機関、FoGG、業界並びにその他の関係者とも協力し、可能な限り支援するため、ギニア湾を拠点とした永続的地域情報共有センターの設立を含め、IMO がこの重要な問題に積極的に取り組んでいくと述べると共に、加盟国、業界、他の国連機関及び非政府組織の全てに門戸を開き、最近では沿岸国の海軍能力の強化並びに新たな協力制度の実施及び域内沿岸国の法的枠組みの調和に関与する人員のキャパシティビルディングに焦点を当てている FoGG などのフォーラムに参加するよう全員に奨励した。

18.12　委員会は、コメント及び見解に関し、特に海賊行為及び武装強盗に対する非難、域内の船員の危険に対する共通の懸念、領海に主権を有し、モニタリング責任を負う沿岸国の状況改善のための取組み及び提案並びにヤウンデ行動指針及びその制度に基づいて問題に対応する地域的取組みを中心に留意した。

18.13　委員会は、加盟国、業界、他の国連機関及び非政府機関に公開された FoGG に関する情報を歓迎し、FoGG が顕在化した問題に対処する最善のフォーラムとなることに同意し、関心のある関係者全員に参加を奨励し、MSC 102 への FoGG の活動の報告及びその他のイニシアティブの報告を提唱した。

インド洋における海賊行為のハイリスク海域（HRA）の見直し

18.14　委員会は、MSC 100 が 2019 年第 2 四半期中に終了となる HRA の地理的境界線の新たな見直しを進めるために対策を取ること及びオマーンとの更なる審議を考慮して委員会に最新情報を提供することを BMP の業界起草者及び適任組織に奨励したことを想起した。

18.15　委員会は、HRA の見直し及び改正に関し、船員の安全及び保安を確保するという本来の目的は維持しつつ、域内の海賊行為の脅威をより正確に反映するため、地理的境界線を変更して海域を絞ることにした業界団体の決定に関する情報を提供した文書 MSC 101/18/1（ICS 等）を検討し、2019 年 5 月 1 日より変更を実施することに留意した。

18.16　オマーン代表団は、業界に協力を命じると共に、いまだに HRA に分類されているオマーンの沿岸近海のアラビア海の残りの海域について更なる審議を重ねたいとの意向を表明した。声明の全文は附属書 38 に記載されている。

18.17　委員会は、以前関連要請を行ったことを考慮しつつ、情報の提供並びに HRA の見直し及び改正を行った業界団体に感謝し、沿岸国及び軍事当局を含む地域関係者と引き続き協力するよう同団体に奨励した。

世界各地の海賊行為及び武装強盗の事件報告の標準化

18.18　委員会は、MSC 100 が*海賊対策のための業界ガイダンス改正版*(MSC.1/Circ.1601)を承認した際に当該新規ガイダンスが MSC.1/Circ.1333/Rev.1、MSC.1/Circ.1334 及び*ベストマネジメントプラクティス ガイダンスの実施*に関する決議 MSC.324(89)といった既存の IMO ガイダンスをサポートすることを意図したものであり、特定の地域の脅威に合わせてより詳細なガイダンスを提示する地域イニシアティブを補完するものであることに留意したことを想起した。

18.19　また委員会は、GISIS の海賊行為・武装強盗モジュールに入力するための報告書を事務局に提出した旗国がほとんどいないこと、ギニア湾における事件の報告が不足していることがギニア*湾における海賊行為及び船舶に対する武装強盗の事件報告*に関する MSC.1/Circ.1585 で強調されたこと、そのため IMO に報告書を提出するよう旗国、寄港国及び沿岸国に繰り返し強く要請したことを以前に留意したことも想起した(パラグラフ 18.4.1 参照)。

18.20　これに関連し、委員会は、グローバルな保安事件の報告プロセスの明確化及び効率化のため、*海賊行為及び船舶に対する武装強盗の予防及び抑制のための政府向け勧告*(MSC.1/Circ.1333/Rev.1)の改正並びに*海賊行為及び船舶に対する武装強盗の予防及び抑制に関する船舶所有者及び船舶運航者並びに船長及び船員向けガイダンス*(MSC.1/Circ.1334)の破棄を提案した文書 MSC 101/18/2(マーシャル諸島等)を検討した。

18.21　ReCAAP のオブザーバーは、上述文書の提案に関し、沿岸国の主な役割は事件の報告を受けて対応することであるという認識の下、既存のガイダンスにも十分に反映され、成功を収めている既存の枠組みに負の影響を与える可能性があると懸念を示す声明を発表した。声明の全文は附属書 38 に記載されている。

18.22　その後の討議において、以下の見解が示された。

.1　報告センターごとの要件の違いが船員の事務的負担を増やすと共に GISIS の統計精度を下げており、提案された報告手順の調和はこうした問題への対処に貢献すると考えられる。

.2　報告枠組みを新たに構築することで、現在のガイダンスに十分反映されている沿岸国の優位性が低下するようなことがあってはならない。有効性を確保するため、海洋法に関する国際連合条約(UNCLOS)及び沿岸国の役割を考慮する必要がある。

.3　MSC.1/Circ.1333/Rev.1 では、沿岸国の主な役割は事件の報告を受けて対応することであり、それによって沿岸国の責任である事件の報告と対応の密接な繋がりが確保されていることが強調されている。

.4　アジアでは、ReCAAP を中心に、現在のガイダンスにおける沿岸国の役割が十分果たされており、海賊行為及び武装強盗の減少に正の影響を与えている。

.5　地域報告センターは、アデン湾の英海運情報収集センターの事例のように効果的な対応と密接に繋がっていれば、沿岸国を補完する役割を果たすことができる。

.6　報告・対応枠組みの妥当性は地域ごとの状況に左右されるが、沿岸国の主な役割は、地域報告センターの有無に関わらず変わらないはずである。

.7 文書 MSC 101/18/2 は、地域報告センターがある場合の枠組みとない場合の枠組みを明確に区別しておらず、報告先及び対応責任者について混乱を招く恐れがあることから、これら 2 つの枠組みを区別した明確な説明が求められる。

.8 提案された改正は、グローバルな保安事件の報告プロセスの明確化及び効率化以上の効果がある。報告制度が主な懸念事項というのであれば、世界各地の報告が何の混乱もなく行われていることを理解するべきである。特定の地域で報告不足が深刻な問題となっているのであれば、その地域で対応するべき。

.9 MSC.1/Circ.1333/Rev.1 と同じ報告・対応枠組みを含めるため、MSC.1/Circ.1334 は維持するべきである。MSC.1/Circ.1601 で提示されたガイダンスだけでなく、他の既存ガイダンスも更新の可能性はある。

.10 本業務を進めるためにコレスポンデンスグループを設置することも考えられるが、業務の範囲、目的及び付託事項の明確化が必要である。

.11 地域ごとの感受性と独自性を考慮しなければならないため、コレスポンデンスグループは、世界的な報告基盤を発展させる最適なアプローチとは言えないが、任意報告センター間の連携のためのプラットフォームであれば、協力及び情報交換の促進に役立つ可能性がある。

18.23 討議後、委員会は、正確な報告の重要性に関して注意を喚起した文書提出者に感謝すると共に以下の点について合意した。

.1 海賊及び武装強盗の海上襲撃に関する正確な情報及び統計の照合、評価及び発信が脅威に対抗する上で必要不可欠であること

.2 問題について更に審議し、慎重に検討する必要があること

.3 関連ガイダンスにおいて沿岸国の優位性を確保すること及び地域ごとの取決めの違いを尊重することが明らかに必要であること

.4 MSC.1/Circ.1334 は維持するべきであるが、将来的には改正する可能性もあること

.5 経験に基づくデータが重要であること

.6 現在の報告枠組みを尊重しつつ、付託事項を含め、全ての業務の範囲及び目的を明確にする必要があること

18.24 上述に基づき、委員会は事件報告の改善に関する更なる提案を MSC 102 に提出するよう提唱した。

19 危険な海上混合移民

移住及び難民に関するグローバルコンパクト

19.1 委員会は、MSC 100 が「安全で秩序ある正規移住のためのグローバルコンパクト（移住グローバルコンパクト）」及び「難民のための責任分担に関するグローバルコンパクト（難民グローバルコ

ンパクト）」の進捗に関する情報を含む文書 MSC 100/15（事務局）を検討した際にこれら 2 つのコンパクトの進捗を MSC 101 に報告するよう事務局に提唱したことを想起した。

19.2　委員会は、文書 MSC 101/19（事務局）を検討し、2018 年 12 月 10 日から 11 日にモロッコのマラケシュで開催された「安全で秩序ある正規移住のためのグローバルコンパクト採択政府間会議」において、加盟国によるコンパクトの実施を支援する最適な立ち位置に国連を位置付けるため、国連事務総長が新たに国連移住ネットワークを立上げたことに留意した。国連総会は 2018 年 12 月 19 日に移住グローバルコンパクト[6]を正式に承諾している。難民グローバルコンパクトに関しては、2017 年の一連のテーマ別協議及び会議並びに 2018 年 2 月から 7 月の正式な草案審議を含む協議プロセスを経た後、2018 年 12 月 17 日に国連総会が難民グローバルコンパクトを国連難民高等弁務官の報告書[7]の一部と見なしてこれを確認した[8]。

19.3　その後の討議において、委員会は、特に以下の見解に留意した。

.1　グローバル化により、グローバルな相互連結が強化され、移住が促進されている。情報―更には誤った情報―の影響はいくら強調してもしすぎることはない。

.2　リビアなどの通過国の状況が地中海を渡る移住を可能又は促進しており、穴だらけの国境、非合法組織及び氏族ベースのネットワークの存在が密航業者及び人身売買業者による深刻な移民の搾取を可能としている。

.3　中央地中海地域における人道危機に対する EU の対応として、武器の密輸及び石油の違法売買に関する情報収集（全て関連した犯罪）を含め、移民密航業者が使用したか使用したと疑われる船舶を特定、拿捕、処分するソフィア作戦が開始され、非正規移住の管理の改善及びリビアの安定化を支援する EU の包括的アプローチに組み込まれている。

.4　リビアの海軍及び沿岸警備隊の訓練、キャパシティビルディング及びモニタリングが非常に重要であり、こうした活動によって自国の安全保障に対するリビアのオーナーシップ及び責任の醸成が大幅に進展した。

.5　リビアの治安状況の悪化は難しい課題であり、地中海を渡る移民の増加に繋がる可能性がある。

.6　国際移住機関（IOM）は、2019 年（4 月末現在）までに 55,000 人以上が海を越えてイエメンに到着したと記録している。

.7　国連難民高等弁務官（UNHCR）事務所では、救助後のリビア上陸を安全な場所への移送と見なすことはできないといまだ考えており、船長に対するそうした指示及び国際法の順守を模索する誠意ある行為の処罰は避けるべきである。

.8　適切な場合は市民社会救助団体による救助も含め、利用可能な救助手段を全て活用することだけでなく、*海上で救助した人々の予測可能な下船及びその後の処置*、

[6] https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N18/451/99/pdf/N1845199.pdf?OpenElement
[7] https://www.unhcr.org/gcr/GCR_English.pdf
[8] https://www.unhcr.org/en-lk/excom/unhcrannual/5c4088f44/resolution-adopted-general-assembly-17december-2018.html

*真に安全な場所での適時下船を確保する地域協力協定*の共同提案[9]においてUNHCR と IOM が昨年提案した線に沿って、既存の法的枠組みに合致した、予測可能で協力的な下船及び責任分担の取決めを実施することも喫緊の課題である。

.9 地中海横断の試みにおける死者の割合が 2018 年の 1.1%から 2019 年は 1.5%に増加しており、2018 年に比べて地中海を渡る人の数が少なくなる一方、その試みの中で死亡する人の数が多かったことを示唆している。特に中央地中海ルートは危険が高まっている。地中海における捜索救助活動の多くが延期される中、西欧及び東欧経由のその他の危険な海上横断も引き続きリスクが高い。IOM は海上救命が最も重要であると改めて強調し、地中海における救助艇増加の必要性を力説しており、今年に入ってからの地中海の死者は 543 人と記録している。

.10 捜索救助 NGO の地中海からの積極的な追い出しが行われている。その影響を直接受けている Sea-Watch e.V.(シーウォッチ)と連携した Greenpeace(グリーンピース)は、地中海で救命・人道支援活動に携わる市民社会団体を妨害し、刑罰の対象として起訴する一部の政府の措置に対する懸念を表明した。

.11 捜索救助に適用される法制度が脅かされている状況を打破するため、Greenpeace は対話を奨励すると共に加盟国、国際機関及び全ての関係者(Sea-Watch e.V.など)の協力が喫緊に必要であると強調した。

.12 現在の状況では、当局の無責任化が進み、救助調整がいまだにリビア沿岸警備隊に任されていることから、どの船舶も中央地中海における救助活動には消極的である。リビアの捜索救助(SAR)地域の合法性、リビア沿岸警備隊の役割及び手順並びに SAR 活動を十分に行う能力の他、SAR 規則に照らして国連機関が言うにはリビアのどこにも見つからないとされる安全な場所での下船など、説明と立場の明確化が必要な問題が散見される。

.13 IOM は、非常に危険な海洋横断ルートにおける死者の数を追跡するだけでなく、さまざまな陸路の重要地点において移民が負うリスクについてより良く理解するため、IOM の強制移動追跡マトリクスなどのツールを利用して研究及びデータ収集を実施している。

.14 国連システムは、移住グローバルコンパクトの実施、フォローアップ及び見直しの支援を約束しており、国連システム全体に跨る協調的且つ効果的な支援を適時加盟国に提供できるよう、に移住ネットワークを設立した。また IOM は、4 年に一度のレビューサイクルの最初のマイルストーンとなる 2022 年国際移住レビューフォーラムで行われる、グローバルコンパクトの第1期のフォローアップ及び見直しに期待を寄せている。移住グローバルコンパクトの 23 項目の目標のうち、GCM 目標 8「人命救助及び行方不明の移民に関する協調的国際取組みの確立」及び GCM 目標 9「移民の密航に対する国際対応の強化」は本会期の協議とも密接に関わっている。どちらの目標も、各国のコミットメントと国際協力を通した人命救助と人権の保護を目的としている。

[9] https://www.unhcr.org/uk/partners/eu/5b35e60f4/proposal-regional-cooperative-arrangement-ensuringpredictable-disembarkation.html

19.4　BIMCO のオブザーバーは、海上での大規模救助及び救助した人々の安全な場所への帰還に関連して海運業界が直面している課題を強調すると共に、安全な場所とは見なされないリビアに救助した人々を帰還させるよう当局が船舶に指示する場合、ノン・ルフールマン原則、ひいては国際法に違反したと見なされる可能性があると懸念を表明し、IFSMA のオブザーバーもこれを支持した。BIMCO は、海上で救助した移民をリビアに帰還させるよう当局が指示した場合、自国の旗を掲げる船舶に明確な指示を出すよう旗国に要請するよう委員会に依頼した。

19.5　米国代表団は、移住グローバルコンパクトの策定プロセスから米国が脱退したこと及びその活動、成果若しくはコミットメントの実施又はグローバルコンパクトを支援するために取組みを再定義若しくは再調整する IMO の取組みを支援することも、グローバルコンパクトの目標又は成果の達成又は前進を具体的に目指した IMO の活動に米国の資金援助の利用を認めることもないことを委員会に報告した。但し、米国代表団は、各国の状況においてグローバルコンパクトの実施に対する技術的・政策的支援を任意で追及したり資金を提供したりする加盟国を IMO が支援することには反対しないと述べた。

19.6　委員会は BIMCO の声明を支持し、自国の旗を掲げる船の船長が救助した人々をリビアに帰還させるよう当局から命じられた場合、難しい状況で取るべき対応について、疑問の余地のない明確な指示を発行するよう加盟国に奨励した。

19.7　米国代表団並びに IOM、UNHCR、EC（EU 海軍部隊ソフィア作戦）及び BIMCO のオブザーバーによる関連声明は附属書 38 に記載されている。

19.8　委員会は、OW 44「危険な海上混合移民対応への IMO の貢献」の目標達成年を 2021 年まで延長するという FAL 43 の決定に留意した上で、委員会への混合移民問題の動向の報告を継続するため、FAL 委員会の決定に同意した。

移民の海上事件の報告

19.9　2015 年 7 月 6 日に移民の海上密航に関する情報共有のための関係機関間 GISIS プラットフォーム[10]を開始して以来、報告された事件の数はわずか 7 件であることに留意した上で、委員会は*移民の海上密航、人身売買又は輸送に関連する危険行為と闘う暫定措置*（MSC.1/Circ.896/Rev.2）の付録に記載された情報を当該プラットフォーム経由で提供、更新するよう加盟国に奨励した。

20　委員会の作業方法の適用

20.1　議題項目 16（新規措置実施のためのキャパシティビルディング）において義務規則のキャパシティビルディング評価の実施時期を採択時に変更することを決定（パラグラフ 16.6 及びパラグラフ 16.7 参照）したことに留意しつつ、委員会は、*海上安全委員会及び海洋環境保護委員会並びにその下部機関の組織及び作業方法*（MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1）に関する文書（委員会の作業方法）の関連改正案を含む文書 MSC 101/20（事務局）を検討し、MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1/Corr.1 に含まれる修正が改正案に統合されていることに留意した。

20.2　次に委員会は、MEPC 75 での並行承認を条件に、*海上安全委員会及び海洋環境保護委員会並びにその下部機関の組織及び作業方法*に関する MSC-MEPC.1 サーキュラー改正案を附属書 29 に記載された通り承認した。

[10] 全世界的な統合海運情報システム（GISIS）：移民の海上密航に関する情報共有のための関係機関間プラットフォーム（サーキュラーレター第 3569 号）のこと。

21 作業プログラム

新規アウトプットの提案

航海士見習いの船上訓練の質

21.1 委員会は、航海士見習いの能力証明書獲得のための船上訓練の質を確保することを新規アウトプットとして提案した文書 101/21/1（フィリピン及び IAMU）を検討し、2020 年を目標達成年として、2020～2021 年 HTW 小委員会の 2 カ年議題及び HTW 7 の暫定議題に「STCW 条約で義務付けられた海上航行業務の一環として行う船上訓練の質を確保する措置の策定」に関するアウトプットを含めることに合意した。

オープントップコンテナ船の暫定ガイドラインの改正

21.2 委員会は、*オープントップコンテナ船の暫定ガイドライン*（MSC/Circ.608/Rev.1）の速度推定及び進路維持の要件に関する改正を提案した文書 MSC 101/21/2（中国）を検討した。発言した代表団の大多数が提案の切実な必要性を正当化するには更なる情報が必要であるという見解を示したことに留意した上で、委員会は提案を先に進めないことに合意した。

貨物船のコントロールステーションの防火

21.3 委員会は、タンカーを含む貨物船のコントロールステーションに火災検知・警報システムの設置を SOLAS 条約第 II-2 章で義務付けることを提案した文書 MSC 101/21/3（ベルギー等）を検討し、本項目の完了までに 2 会期かかるとした上で、2 年後の委員会の議題に「貨物船のコントロールステーションの防火に対処する SOLAS 条約 II-2 章及び MSC.1/Circ.1456 の改正の策定」に関するアウトプットを含めると共に、SSE 小委員会を調整機関に任命することに合意した。これに関連して委員会は、業務範囲を拡大して遠隔業務区画を含める必要性を調査することも小委員会に指示した。

21.4 更に委員会は、MSC.1/Circ.1481 及び MSC.1/Circ.1500/Rev.1 に従い、以下に合意した。

.1 策定される改正は発効以降に建造される貨物船に適用するべきであること

.2 改正すべき文書は SOLAS 条約第 II-2 章第 7 規則第 5.5.1 項、第 5.5.2 項及び第 5.5.3 項並びに MSC.1/Circ.1456 であること

.3 策定される改正が 2022 年 7 月 1 日までに採択されると仮定し、2024 年 1 月 1 日に発効させること

高圧 CO_2 シリンダの静圧試験制度の明確化

21.5 委員会は、高圧 CO_2 シリンダの静圧試験制度を明確にするため、*固定式二酸化炭素消火システムの保守及び検査に係るガイドライン*（MSC.1/Circ.1318）の改正を提案した文書 MSC 101/21/5（英国）を検討し、2020 年を目標達成年として、2020～2021 年 SSE 小委員会の 2 カ年議題及び SSE 7 の暫定議題に「*固定式二酸化炭素消火システムの保守及び検査に係るガイドライン*（MSC.1/Circ.1318）の改正」に関するアウトプットを含めることに合意した。

SOLAS 救命胴衣の水中性能

21.6　委員会は、LSA コード及び決議 MSC.81（70）の SOLAS 救命胴衣の水中性能に関する見直しを提案した文書 MSC 101/21/6 及び文書 MSC 101/INF.3（オーストリア等）を検討し、本項目の完了までに 2 会期かかるとした上で、2 年後の委員会の議題に「SOLAS 救命胴衣の水中性能に対処する LSA コード及び決議 MSC.81（70）の改正の策定」に関するアウトプットを含めると共に、SSE 小委員会を調整機関に任命することに合意した。

21.7　加えて委員会は以下を考慮するよう SSE 小委員会に指示した。

.1　提案書の附属書 4 は、更なる詳細検討が必要なため、協議の基礎文書として使用しないこと

.2　アウトプットの承認は、既存の救命胴衣の使用が安全でないことを意味すると解釈してはならず、新規設備要件の既存船舶への遡及的適用については慎重に検討するべきであること

21.8　更に委員会は、MSC.1/Circ.1481 及び MSC.1/Circ.1500/Rev.1 に従い、以下に合意した。

.1　策定される改正は新規基準に従って製造された救命胴衣に適用するべきであり、全ての新規船舶に適用されるが、既存船舶への適用の可能性については慎重に検討するべきであること

.2　改正すべき文書は LSA コード及び決議 MSC.81（70）であること

.3　策定される改正が 2022 年 7 月 1 日までに採択されると仮定し、2024 年 1 月 1 日に発効させること

1994 年及び 2000 年 HSC コードにおける救命胴衣要件の調和化

21.9　委員会は、1994 年及び 2000 年 HSC コードの救命胴衣の搭載要件を SOLAS 条約第 III 章の要件に調和させることを提案した文書 MSC 101/21/7（ノルウェー）を検討し、本項目の完了までに 1 会期かかるとした上で、2 年後の委員会の議題に「1994 年及び 2000 年 HSC コード第 8.3.5 項及び附属書 1 の改正の策定」に関するアウトプットを含めると共に、SSE 小委員会を調整機関に任命することに合意した。

21.10　更に委員会は、MSC.1/Circ.1481 及び MSC.1/Circ.1500/Rev.1 に従い、以下に合意した。

.1　策定される改正は SOLAS 条約第 X 章が適用される新規及び既存の高速旅客船に適用するべきであること

.2　改正すべき文書は 1994 年及び 2000 年 HSC コードであること

.3　策定される改正が 2022 年 7 月 1 日までに採択されると仮定し、2024 年 1 月 1 日に発効させること

MHB（CR）に分類される固体ばら積み貨物の評価

21.11　委員会は、IMSBC コードにおいて MHB（CR）に分類される固体ばら積み貨物の腐食性試験の信頼性の改善を提案した文書 MSC 101/21/8（オーストラリア等）を検討し、既存議題項目 5「IMSBC コード及び補完規則の改正」において提案を検討するよう CCC 6 に指示した。

衝突回避用航行決定支援システム（NDSS CA）の性能基準

21.12　委員会は、衝突の危険がある状況において、1972 年 COLREG 条約に従い、進路の最適化を図る船長及び運航士に効果的且つ統一的な支援を行うため、製造者に一般的ガイダンスを示す衝突回避用航行決定支援システム（NDSS CA）の性能基準の策定を提案した文書 MSC 101/21/9（イスラエル等）を検討した。

21.13　発言した代表団の大多数は、船舶の特定に AIS が使用されているが、速度及び進路の情報が不確実なため、衝突回避支援としては推奨できないと認識していた。その他の代表団は、提案の切実な必要性の欠如、人的因子に関するチェックリストの問題及びこの種のシステムの潜在的な利点をより分かりやすく説明する必要性などの側面に関して懸念を表明した。IFSMA のオブザーバーの関連声明は附属書 38 に記載されている。

21.14　結果として委員会は提案を受諾しなかった。

救命艇を進水させない自由降下式救命艇離脱システムの操作試験

21.15　委員会は、救命艇を進水させない自由降下式救命艇離脱システムの操作試験で使用する設備（自由降下式救命艇の模擬進水で使用する装置）の設計及び試作品試験の要件の策定を提案した文書 MSC 101/21/10（マーシャル諸島等）を検討し、本項目の完了までに 2 会期かかるとした上で、2 年後の委員会の議題に「救命艇を進水させない自由降下式救命艇離脱システムの操作試験で使用する設備の設計及び試作品試験の要件の策定」に関するアウトプットを含めると共に、SSE 小委員会を調整機関に任命することに合意した。

21.16　更に委員会は、MSC.1/Circ.1481 及び MSC.1/Circ.1500/Rev.1 に従い、以下に合意した。

.1　策定される改正は SOLAS 条約第 III 章によって自由降下式救命艇の搭載が義務付けられる全ての船舶に適用するべきであること

.2　改正すべき文書は LSA コード第 4.7.6.4 項であること

.3　策定される改正が 2022 年 7 月 1 日までに採択されると仮定し、2024 年 1 月 1 日に発効させること

船内閉鎖区域の立入りに係る勧告改正版の改正

21.17　委員会は、*船内閉鎖区域の立入りに係る勧告改正版*（決議 A.1050（27））のガス運搬船への適用に関する見直しを提案した文書 MSC 101/21/11（リベリア等）を検討し、2020 年を目標達成年として、2020～2021 年 CCC 小委員会の 2 カ年議題及び CCC 7 の暫定議題に「*船内閉鎖区域の立入りに係る勧告改正版*（決議 A.1050（27））の改正」に関するアウトプットを含めることに合意した。

穀物コードの改正

21.18　委員会は、積載条件の新規分類として「特別最適化船倉、ハッチオープン状態での部分積載、荷繰り免除」を導入し、こうした船倉での穀物の安全輸送要件を具体化するため、*ばら積み穀物の安全輸送に関する国際規則*(決議 MSC.23(59))の改正の策定を提案した文書 MSC 101/21/12(カナダ及び米国)を検討し、2021 年を目標達成年として、2020～2021 年 CCC 小委員会の 2 カ年議題及び CCC 7 の暫定議題に「特別船倉の積載条件の新規分類を導入する*ばら積み穀物の安全輸送に関する国際規則*(決議 MSC.23(59))の改正」に関するアウトプットを含めることに合意した。

ISPS 非適用港湾の運営の保安面に係るガイドライン

21.19　委員会は、加盟国、港湾運営者及びその他の主管当局による管轄下の ISPS 非適用港湾の保安の向上を支援する任意ガイドラインの策定を提案した文書 MSC 101/21/13(イラン・イスラム共和国)を検討した。その際、委員会は、この問題を以前検討し、*国家海上保安規制の策定*(MSC.1/Circ.1525)に関する既存ガイドライン及び *SOLAS 条約第 XI-2 章及び ISPS コードの非適用船舶の運航の保安面に係る任意ガイドライン*(MSC.1/Circ.1283)が ISPS 非適用港湾並びに ISPS 保証港湾及び ISPS 非適用港湾で受け入れる船舶を含め、ISPS コード措置の実施を希望する加盟国に対する勧告を提示していると合意したことに留意した。そのため、委員会は、追加ガイドラインの必要性が証明されていないという見解を維持し、結果として提案を受諾しなかった。

電子傾斜計の性能基準

21.20　委員会は、*電子傾斜計の性能基準*(決議 MSC.363(92))をコンテナ船及びばら積み貨物船の義務要件とする SOLAS 条約の改正の策定を提案した文書 MSC 101/21/14 及び文書 MSC 101/INF.9(ドイツ)を検討し、本項目の完了までに 1 会期かかるとした上で、2 年後の委員会の議題に「コンテナ船及びばら積み貨物船に電子傾斜計の搭載を義務付ける SOLAS 条約の改正の策定」に関するアウトプットを含めると共に、NCSR 小委員会を調整機関に任命することに合意した。

21.21　新たな義務要件を既存の船舶に遡及的に適用するべきでないという複数の代表団の見解を検討した上で、委員会はこの見解に合意し、適宜考慮するよう小委員会に指示した。

ばら積み貨物の物質識別番号

21.22　委員会は、ばら積み貨物の物質識別番号を導入するため、IMSBC コードの改正の策定を提案した文書 MSC 101/21/15(ドイツ)を検討した。

21.23　新たに提案された IMSBC コードの番号システムと IMDG コードに使用されている番号システムの間で混乱が生じる可能性があるという懸念に留意した上で、委員会は、MSC 101/21/15 でドイツが提示した解決策と共に、他の提案も検討するよう CCC 小委員会に指示し、必要と見なされた場合は IMSBC コードの次期統合版まで新たな番号システムの導入を延期する柔軟性を小委員会に認めることに合意した。これに関連し、委員会は、附属書 38 に記載された通り CCC 小委員会議長の声明に留意した。

21.24　次に委員会は、既存議題項目 5「IMSBC コード及び補完規則の改正」において、上述の決定を考慮しつつ、提案を検討するよう CCC 6 に指示した。

貨物船の水密扉に関する義務要件の見直し

21.25　委員会は、矛盾に対処するため、SOLAS 条約、MARPOL 条約、満載喫水線条約、IBC コード及び IGC コードの貨物船水密扉の義務要件に関する見直しを提案した文書 MSC 101/21/16(リ

ベリア等）を検討し、2021 年を目標達成年として、2020～2021 年 SDC 小委員会の 2 カ年議題及び SDC 7 の暫定議題に「SOLAS 条約、MARPOL 条約、満載喫水線条約、IBC コード及び IGC コードの貨物船水密扉の義務要件の見直し」に関するアウトプットを含めると共に、SDC 小委員会が必要とする場合は CCC 小委員会とも連携することに合意した。委員会は、MEPC 74 で要請された通り、MEPC の管轄下にある規則関して MEPC が関与することに合意した。

21.26　更に委員会は、MSC.1/Circ.1481 及び MSC.1/Circ.1500/Rev.1 に従い、以下に合意した。

.1　策定される改正は新船舶に適用するべきであること

.2　改正すべき文書は（見直しの結果次第ではあるものの）、SOLAS 条約、MARPOL 条約、ICLL 条約、IBC コード及び IGC コードであること

.3　策定される改正が 2022 年 7 月 1 日までに採択されると仮定し、2024 年 1 月 1 日に発効させること

消火システムの禁止物質

21.27　委員会は、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）を含む消火泡の使用の禁止を提案した文書 MSC 101/21/17 及び文書 MSC 101/INF.7（ノルウェー）を検討し、本項目の完了までに 1 会期かかるとした上で、2 年後の委員会の議題に「船上消火における PFOS の使用を禁止する規定の策定」に関するアウトプットを含めると共に、SSE 小委員会を調整機関に任命することに合意した。

21.28　更に委員会は、MSC.1/Circ.1481 及び MSC.1/Circ.1500/Rev.1 に従い、以下に合意した。

.1　策定される改正は改正の発効以降に建造される船舶及び既存船舶に新たに搭載される設備に適用するべきであるが、既存船舶のための段階措置を検討すること

.2　改正すべき文書は SOLAS 条約第 II-2 章第 10 規則第 4.1.3 項であるが、その他の規則の派生的改正の検討も視野に入れること

.3　策定される改正が 2022 年 7 月 1 日までに採択されると仮定し、2024 年 1 月 1 日に発効させること

STCW 条約の資格証明書の取得希望者に義務付けられる海上航行業務

21.29　委員会は、船上訓練を促進して資格証明書の取得を可能とすることを目的に、STCW 条約に従って資格証明書の取得希望者に義務付けられる海上航行業務を促進する措置の策定を提案した文書 MSC 101/21/18（メキシコ）を検討し、2021 年を目標達成年として、2020～2021 年 HTW 小委員会の 2 カ年議題及び HTW 7 の暫定議題に「STCW 条約で義務付けられた海上航行業務を促進する措置の策定」に関するアウトプットを含めると共に、HTW 小委員会が必要とする場合は III 小委員会とも連携することに合意した。

21.30　先に承認した船上訓練の質（パラグラフ 21.1 参照）との関係性に留意した上で、委員会は、両アウトプットを検討する際にその関係性を考慮するよう委員会は HTW 小委員会に提唱した。

21.31　ICS のオブザーバーは、STCW 条約の資格証明書を獲得するために必要な海上航行業務の機会を確保することが難しい生徒がいるという事実に同情を示し、訓練希望者数と海上航行経験機会の利用可能性が釣り合わないという潜在的問題に対応するために一部の加盟国が既に国家措

置を確立していることに留意し、こうした措置及び経験の一部を IMO で共有することが有益となり得ると考察した。また、ICSの見解として、船員志望者又は海事教育・訓練機関の入学者全員に見習いポジションを提供するよう船舶所有者に期待することは非合理的であると述べた。

GMDSS における移動衛星通信システムの提供基準

21.32　委員会は、イリジウムの適用を評価する際に得られた知識を考慮して*海上における遭難及び安全に関する世界的制度(GMDSS)における移動衛星通信システムの提供基準*(決議 A.1001(25))の見直しを提案し、非静止軌道衛星システムに適用する要件及び MSC.1/Circ.1414(*GMDSS 衛星サービスプロバイダ候補向けガイダンス*)の規定を組み込んだ文書 MSC 101/21/19(アンティグア・バーブーダ等)について、提案にコメントした文書 MSC 101/21/22(イラン・イスラム共和国)及び文書 MSC 101/21/23(中国)と共に検討した。

21.33　討議後、委員会は、本項目の完了までに 2 会期かかるとした上で、2 年後の委員会の議題に「*海上における遭難及び安全に関する世界的制度(GMDSS)における移動衛星通信システムの提供基準*(決議 A.1001(25))の改正」に関するアウトプットを含めると共に、NCSR 小委員会を調整機関に任命することに合意した。

21.34　NCSR 4 が SOLAS 条約第 IV 章の改正を終えた後にこの問題を検討することに合意(NSCR 4/29 パラグラフ 12.11.2)したことに留意した上で、委員会は、このアウトプットを小委員会の 2 カ年議題に含めるタイミングを小委員会自身に決定させることとした。

21.35　更に委員会は、イリジウムの評価に準じた解釈及び／又は例外を考慮しつつ、決議 A.1001(25)の既存要件に従って北斗報文服務系統(BDMSS)の評価を行うべきであり、改正規定の実施のために過渡期を合意する必要があることに合意した。

国内連絡船の安全性を向上する包括的アプローチ

21.36　委員会は、MSC 100 が文書 MSC 100/19/6(中国)及び文書 MSC 100/19/10(事務局)を検討した後、国内旅客船の安全性を改善する措置の策定を支持したことを想起し、技術協力委員会など、他の委員会が関与する可能性を考慮しつつ、新規アウトプットに関して更に詳細な提案が必要であると合意した。これに関連し、事務局長は、事務局が本件の進め方に関する情報を本会期に提供すると述べていた。

21.37　上述の状況において、委員会は以下の文書を検討した。

.1　連絡船事故の被害を低減することを目指し、国内航路の旅客船の安全性に関するモデル規制、モデル規制の国内法への統合に係るガイドライン及びキャパシティビルディングプログラムの作成を含め、国内連絡船の安全性を改善する包括的アプローチを導入することを提案した MSC 101/21/20(中国)

.2　本項目の完了までに 4 会期かかるとした上で、既存アウトプット OW 33(非条約船舶の規制に関する任意規則の最終化)の下、MSC 102 の暫定議題に「国内連絡船の安全性を改善する措置」に関する項目(国内連絡船の安全性に関するモデル規制の作成、モデル規制の国内法への統合の支援及び国内連絡船の安全性に関するオンライン訓練資料の作成並びに作業計画案を含む)を含めることを提案した MSC 101/23/1(事務局)

21.38　委員会は、本件を検討し、2 つの提案の類似性に留意した上で、

.1　MSC 102 の暫定議題に「国内連絡船の安全性を改善する措置」に関する項目を含めることに合意すると共に、本作業の完了までに 4 会期かかるとした上で、既存アウトプット OW 33（非条約船舶の規制に関する任意規則の最終化）において作業を実施することにも合意し、

.2　国内連絡船の安全性に関する問題の対処において、特に以下の点を中心に、文書 MSC 101/21/20 及び文書 MSC 101/23/1 に提案された進め方に同意し、

.1　国内連絡船の安全性に関するモデル規制の作成

.2　国内連絡船の安全性に関するモデル規制の国内法への統合に係るガイダンスの提供

.3　国内連絡船の安全性に関するオンライン訓練資料の作成

.4　IMO-ITCP を通した、支援を必要とする国家に対する技術支援の継続的提供

.3　今後必要な調整を行うことを条件に、附属書 30 に記載された通り、作業計画を承認し、

.4　関心のある加盟国と連携して作業を進めるよう事務局[11]に要請し、

.5　中国を中心とした加盟国及び国際機関に作業への積極的貢献を提唱し、

.6　MSC 102 に進捗を報告するよう事務局に要請した。

航海データ記録装置と関連性能基準

21.39　委員会は、航海データ記録装置（VDR）に関する SOLAS 条約第 V 章第 20 規則を改正して新たに搭載される VDR 及び簡易航海データ記録装置（S-VDR）は全て浮揚式とすることを義務要件とすると共に、*船舶搭載航海データ記録装置（VDR）の性能基準改正版の採択*に関する決議 MSC.333（90）及び*船舶搭載簡易航海データ記録装置（S-VDR）の性能基準*に関する決議 MSC.163（78）を改正してコントロールステーションとブリッジの両サイドの全ての通信を記録することを提案した文書 MSC 101/21/21（米国）を検討し、本項目の完了までに 2 会期かかるとした上で、2 年後の委員会の議題に「VDR 性能基準及び搭載要件の改正の策定」に関するアウトプットを含めると共に、NCSR 小委員会を調整機関に任命し、NCSR 小委員会が必要とする場合は III 小委員会とも連携することに合意した。

21.40　更に委員会は、MSC.1/Circ.1481 及び MSC.1/Circ.1500/Rev.1 に従い、以下に合意した。

[11] **連絡先 ：**
Mr. Irfan Rahim （イルファン・ラヒム氏）
Head, Special Projects, Maritime Safety Division, International Maritime Organization
（国際海事機関海洋安全課特別プロジェクト責任者）
E メール： dfs@imo.org

.1 策定される改正は新たに搭載される全ての VDR 及び S-VDR に適用するべきであること

.2 改正すべき文書は SOLAS 条約第 V 章第 20 規則及び VDR の関連性能基準であること

.3 策定される改正が 2022 年 7 月 1 日までに採択されると仮定し、2024 年 1 月 1 日に発効させること

21.41 一部の代表団は、新たに搭載される VDR 及び S-VDR を全て浮揚式にするよう義務付けることを支持せず、そのため、SOLAS 条約第 V 章第 20 規則を改正することも支持しなかった。

21.42 代表団の多くは、既に VRD の性能基準（決議 MSC.333（90））において VDR に固定型カプセルと浮揚式カプセルの両方を含めることが義務付けられていると認識しており、改正の一環で当該要件を削除することがあってはならないという見解を示した。

21.43 発言した代表団の大多数は、決議 MSC.333（90）及び決議 MSC.163（78）にそれぞれ規定された VDR 及び S-VDR の性能基準を改正し、VDR 及び S-VDR に記録された情報にブリッジで話した内容の音声記録だけでなく、ブリッジと船内コントロールステーションの両サイドの通信が全て含まれるようにすることを支持した。

21.44 代表団の多くは、VDR 及び S-VDR の新たな義務要件を遡及的に既存船舶に適用するべきでないという見解を示した。結果として委員会は、通信システムを VDR 及び S-VDR に接続する実用的可能性及び既存船舶への適用の可能性を慎重に検討するよう NCSR 小委員会に要請した。

船舶の前進速力が最大 5 ノットの場合の自由降下式救命艇の進水

21.45 委員会は、静かな水面における船舶の前進速力が最大 5 ノットの場合の自由降下式救命艇の進水要件の適用に関し、SOLAS 条約第 III 章、LSA コード及び決議 MSC.81（70）の関連規定を適宜改正するという SSE 6 の新規アウトプットに関する提案（SSE 6/18 附属書 6）を検討し、2020 年を目標達成年として、2020～2021 年 SSE 小委員会の 2 カ年議題及び SSE 7 の暫定議題に「静かな水面における船舶の前進速力が最大 5 ノットの場合の自由降下式救命艇の進水要件の適用を除外する SOLAS 条約第 III 章、LSA コード及び決議 MSC.81（70）の改正」に関するアウトプットを含めることに合意した。

21.46 更に委員会は、MSC.1/Circ.1481 及び MSC.1/Circ.1500/Rev.1 に従い、以下に合意した。

.1 策定される改正は SOLAS 条約第 III 章、LSA コード及び決議 MSC.81（70）が適用される全ての船舶に適用するべきであること

.2 改正すべき文書は SOLAS 条約第 III 章、LSA コード及び決議 MSC.81（70）であること

.3 策定される改正が 2022 年 7 月 1 日までに採択されると仮定し、2024 年 1 月 1 日に発効させること

既存アウトプットの他の戦略方針への移行

21.47　委員会は、機関が達成すべき業務の効果をより正確に反映するため、MSC 100 が現在「その他の作業」に分類されている「IMDG コード及び補完規則の改正」、「IMSBC コード及び補完規則の改正」及び「ポートステートコントロール（PSC）活動及び手順の世界統一化」の 3 つのアウトプットを他の戦略方針（SD）に割り当て直すことを提案した文書 MSC 100/17/11（中国）を検討し、この問題を研究して MSC 101 に適宜勧告するよう事務局に要請したことを想起した。

21.48　これに関連し、委員会は、文書 MSC 101/21（事務局）を検討した上で、継続中アウトプットの「IMDGコード及び補完規則の改正」及び「IMSBCコード及び補完規則の改正」を SD 6 に、「ポートステートコントロール（PSC）活動及び手順の世界統一化」を SD 1 に移すことについて合意し、この決定に留意するよう理事会に提唱した。

21.49　委員会は、他の組織からも「その他の作業（OW）」にアウトプットを位置付けることが問題として何度か指摘されていることに留意した上で、委員会で検討して最終的に理事会に提出して承諾を得るため、現在 OW に位置付けられているアウトプットを適切な SD に配分し直したアウトプットリストの改正版を MSC 102 に提出するよう事務局に要請した。

NCSR 小委員会の業務負荷

21.50　委員会は、小委員会の業務負荷及び NSCR 7 の準備に関する NCSR 6 の協議及び決定（NCSR 6/23 パラグラフ 20.12～20.17）について、特に小委員会が以下に合意したことに留意した。

.1　NCSR 6 の経験を考慮して NCSR 7 でも引き続き同じような業務準備を行い、水曜から会期を開始すること

.2　会期を延長して 8 日間にすることで審議及び検討の時間が伸びたものの、小委員会の業務過多という中核的問題には対処できなかったこと

21.51　討議後、委員会は以下に合意した。

.1　当面の対応として、NCSR 8 の会期期間は現状のまま 8 日間とし、この決定を承諾するよう理事会に提唱すること

.2　NCSR 小委員会の業務負荷につて次の会期で更に検討すること

小委員会の 2 カ年議題及びその次の会期の暫定議題

CCC 小委員会の 2 カ年議題及び CCC 6 の暫定議題

21.52　委員会は、既存議題項目「IMSBCコード及び補完規則の改正」（パラグラフ 21.10 及びパラグラフ 21.28 参照）において 2 つの問題を検討するよう CCC 6 に要請したことを想起した上で、MSC 100 で承認された小委員会の 2 カ年議題及び CCC 6 の暫定議題について、附属書 31 及び附属書 32 にそれぞれ記載された通り確認した。

HTW 小委員会の 2 カ年議題及び HTW 7 の暫定議題

21.53　委員会は、「STCW 条約で義務付けられた海上航行業務の一環として行う船上訓練の質を確保する措置の策定」及び「STCW 条約で義務付けられた海上航行業務を促進する措置の策定」という 2 つの新規アウトプット（パラグラフ 21.1 及びパラグラフ 21.29 参照）並びに「STCW 条約の実施」

という既存アウトプット（パラグラフ 15.7.2 参照）を 2020～2021 年 HTW 小委員会の 2 カ年議題及び HTW 7 の暫定議題に含めることを以前に決定したことを想起した上で、附属書 31 及び附属書 32 にそれぞれ記載された通り小委員会の 2 カ年議題及び HTW 7 の暫定議題を承認した。

III 小委員会の 2 カ年議題及び III 6 の暫定議題

21.54　委員会は、MSC 100 で承認された小委員会の 2 カ年議題及び III 6 の暫定議題について、附属書 31 及び附属書 32 にそれぞれ記載された通り確認した。

NCSR 小委員会の 2 カ年議題及び NCSR 7 の暫定議題

21.55　委員会は、既存アウトプット OW 40「極海域を航行する非 SOLAS 船舶の安全措置」（パラグラフ 7.6 参照）を 2020～2021 年 NCSR 小委員会の 2 カ年議題及び NCSR 7 の暫定議題に含めることを以前に決定したことを想起した上で、附属書 31 及び附属書 32 にそれぞれ記載された通り小委員会の 2 カ年議題及び NCSR 7 の暫定議題を承認した。

SDC 小委員会の 2 カ年議題及び SDC 7 の暫定議題

21.56　委員会は、新規アウトプット「SOLAS 条約、MARPOL 条約、満載喫水線条約、IBC コード及び IGC コードの貨物船水密扉の義務要件の見直し」（パラグラフ 21.25）を 2020～2021 年 SDC 小委員会の 2 カ年議題及び SDC 7 の暫定議題に含めることを以前に決定したことを想起した上で、附属書 31 及び附属書 32 にそれぞれ記載された通り小委員会の 2 カ年議題及び SDC 7 の暫定議題を承認した。

SSE 小委員会の 2 カ年議題及び SSE 7 の暫定議題

21.57　委員会は、「*固定式二酸化炭素消火システムの保守及び検査に係るガイドライン*（MSC.1/Circ.1318）の改正」（パラグラフ 21.5）及び「静かな水面における船舶の前進速力が最大 5 ノットの場合に自由降下式救命艇の進水要件の適用を除外する SOLAS 条約第 III 章、LSA コード及び決議 MSC.81（70）の改正」（パラグラフ 21.45 参照）という 2 つの新規アウトプットを 2020～2021 年 SSE 小委員会の 2 カ年議題及び SSE 7 の暫定議題に含めることを以前に決定したことを想起した上で、附属書 31 及び附属書 32 にそれぞれ記載された通り小委員会の 2 カ年議題及び SSE 7 の暫定議題を承認した。

新規アウトプットの承諾

21.58　*機関の戦略計画の適用*（決議 A.1111（30））に従い、委員会は小委員会の 2 カ年議題及び次回 2020 年会期の暫定議題について合意した上で、提案された 2010～2021 年の 2 カ年議題に以下 7 つの新規アウトプットを含めることに留意するよう理事会に提唱した（パラグラフ 21.60 も参照）。

.1　STCW 条約で義務付けられた海上航行業務の一環として行う船上訓練の質を確保する措置の策定（パラグラフ 21.1）

.2　固定式二酸化炭素消火システムの保守及び検査に係るガイドライン（MSC.1/Circ.1318）の改正（パラグラフ 21.5）

.3　船内閉鎖区域の立入りに係る勧告改正版（決議 A.1050（27））の改正（パラグラフ 21.7）

.4 特別船倉の積載条件の新規分類を導入するばら積み穀物の安全輸送に関する国際規則（決議 MSC.23（59））の改正（パラグラフ 21.18）

.5 SOLAS 条約、MARPOL 条約、満載喫水線条約、IBC コード及び IGC コードの貨物船水密扉の義務要件の見直し（パラグラフ 21.25）

.6 STCW 条約で義務付けられた海上航行業務を促進する措置の策定（パラグラフ 21.29）

.7 静かな水面における船舶の前進速力が最大 5 ノットの場合に自由降下式救命艇の進水要件の適用を除外する SOLAS 条約第 III 章、LSA コード及び決議 MSC.81（70）の改正（パラグラフ 21.45）

2 カ年状況報告及び 2 年後の委員会の議題

21.59 アウトプットの状況及び更新した 2 年後の議題について、不必要な作業の重複を避けるため、通常通り、会期終了後に報告書の附属書として纏めることを想起した上で、委員会は附属書 33 及び附属書 34 にそれぞれ記載された通り、2018～2019 年の 2 年間のアウトプットの状況及び 2 年後の議題に関する報告に留意するよう理事会に提唱した。

2020～2021 年の 2 年間の委員会のアウトプット

21.60 委員会は、2020～2021 年の 2 年間の委員会のアウトプットを提案した文書 MSC 101/21/4（事務局）を検討し、C 122 に提出して承諾を得なければならないアウトプットリストについて附属書 35 に記載された通り合意すると共に、III 6 及び CCC 6 の結果リストに更なる変更が生じた場合は適宜変更内容を C/ES.30 に提出するよう事務局に要請した。

会期間会議

21.61 委員会は、MSC 100 が 2019 年に以下の会期間会議を開催することを承認したことを想起した。

.1 2019 年 4 月 1 日から 5 日に開催された、IMDG コードに関する第 31 回 E&T グループ会議

.2 2019 年 9 月 2 日から 6 日に開催される MASS 作業部会会議

.3 CCC 6 直後の 2019 年 9 月 16 日から 20 日に開催される、IMDG コードに関する第 32 回 E&T グループ会議

21.62 委員会は、C 122 の承諾を条件に、2019 年、2020 年及び 2021 年に以下の会期間会議を追加開催することを以前に承認したことを想起した。

.1 2019 年 10 月 23 日から 25 日にスペインのトレモリノスで開催される漁船の安全及び違法・無報告・無規制漁業並びに関連事項に関する第 4 回 FAO/ILO/IMO 合同臨時作業部会会議（パラグラフ 10.16.1 参照）

.2 2019 年 11 月 18 日から 20 日に開催される FSA 専門家グループ会議（パラグラフ 17.7 参照）

.3 2020 年春に開催される、IMSBC コードに関する第 33 回 E&T グループ会議（パラグラフ 9.8 参照）

.4 2020 年に開催される第 16 回 IMO/ITU 合同専門家グループ会議（パラグラフ 11.24 参照）

.5 2020 年に開催される第 27 回 ICAO/IMO 合同作業部会会議（パラグラフ 11.24 参照）

.6 2020 年上半期に開催される STCW-F 条約の見直しに関する作業部会の会期間会議（パラグラフ 15.5 参照）

.7 2021 年下半期に開催される漁船乗組員の健康診断に係るガイドラインの策定のための ILO/IMO 合同作業部会（パラグラフ 15.4）

MSC 102 及び MSC 103 の議題に含める重要項目

21.63 文書 MSC 101/WP.6 の提案を検討した上で、委員会は、附属書 36 に記載された重要項目を第 102 回及び第 103 回会議の議題に含めることに合意した。

文書の一般公開

21.64 委員会は、IMO の情報の一般公開を促進する措置を MSC 100 が検討し、「海上保安強化措置」並びに「海賊行為及び船舶に対する武装強盗」に関する議題項目で提出された文書を除き、MSC 101 開催前に事務局文書を一般公開すること並びにこれらの項目を MSC 102 及び MSC 103 の議題に含めることを検討する際に本件について再度検討することに合意したことを想起した。

21.65 委員会は、「海上保安強化措置」並びに「海賊行為及び船舶に対する武装強盗」に関する議題項目で提出された文書を除き、MSC 102 の開催前に事務局文書を一般公開することに再度合意した。

会期間会議文書の一般公開

21.66 委員会は、他の国際機関と合同で整理した会期間会議の報告書に関し、関係機関の反対がない限り、IMODOCS を通じて一般公開するべきという NCSR 6 の提案（NCSR 6/23 パラグラフ 20.19.2）を検討した。

21.67 これに関連し、事務局は、ICAO 事務局及び ITU 無線通信局に連絡した上で、以下の通り委員会にそれぞれの見解を報告した。

.1 ITU は情報の一般公開の促進を確約しているものの、ある種の情報は否応なく保護せざるを得ない理由がある。例えば、ITU 加盟国が承認していない ITU-R 研究グループの文書は全て特別なパスワードで保護されており、一般公開されていない。上述に関わらず、ITU は IMO/ITU 合同専門家グループの会議報告を一般公開することに合意できる。但し、ITU 下部機関から IMO に送付するリエゾン文書については、暫定的性質を有しており、審議を進めるうちに修正又は却下される可能性のある提

案、立場及び結論が含まれていることが多いことを鑑み、一般公開に合意できない。公開された場合、こうした文書も世論及びメディアには ITU の最終的な決定と見なされ、ITU プロセス全体に深刻な負の影響を及ぼす可能性がある。

.2 ICAO 事務局は、専門家グループの報告も審議の概要も通常は公開しておらず、情報の一般公開が国際民間航空の安全を支持するものであると真剣に主張されない限り、ICAO/IMO 合同作業部会の継続中審議内容を一般公開することに反対すると通知した。

21.68 結果として委員会は、他の国際機関と合同で開催する会期間会議の報告及びリエゾン文書を一般公開しないことに合意した。

MSC 102 における作業部会及び草案作成グループの設置

21.69 委員会は、各議題項目において決定されたことを考慮し、MSC 102 において以下のテーマに関する作業部会及び草案作成グループが設置される可能性があることを予期した。

.1 自動運航船（MASS）利用の規制面における論点整理

.2 燃料油の安全性

.3 国内連絡船の安全性

.4 義務規則の改正

今後 2 会期の開催日程

21.70 委員会は、MSC 102 の暫定開催日程を 2020 年 5 月 13 日から 22 日、MSC 103 の暫定開催日程を 2020 年 11 月とすることに留意した。

22 2020 年の議長及び副議長の選出

22.1 委員会は、2020 年の議長に Brad Groves（ブラッド・グローブ）氏（オーストラリア）、副議長に Juan Carlos Cubisino（ジュアン・カルロス・キュービシノ）氏を全会一致で再選した。

23 その他の業務

IMO-ITCP の 2020～2021 年のテーマ別優先事項

23.1 委員会は、MSC 98 が 2018～2019 年の 2 年間の ITCP の安全及び保安に関するテーマ別優先事項について合意したことを想起した。

23.2 次期 2 年間の ITCP のテーマ別優先事項の提案に関する文書 MSC 101/23（事務局）を検討した上で、委員会は、附属書 37 に記載された通り、以下の 7 つのテーマをカバーする安全及び保安に関するテーマ別優先事項を 2020～2021 年の 2 年間の ITCP に含めることを承認した。

.1 船員の訓練及び人的因子

.2 海上保安及び海賊対策

.3 IMO 規則の実施

.4 航海の安全性

.5 捜索救助

.6 IMDG コード及び IMSBC コードの実施

.7 漁船及びその他の非 SOLAS 船舶の安全性

23.3 これに関連し、委員会は、GISIS の「Country Maritime Profiles（国別海事概要）」に含まれる情報並びに根本原因への対処及び各国による是正アクションプランの実施の支援について纏めた文書 III 5/15 及び文書 III 5/INF.3 に含まれる海上の安全に関する IMO 加盟国監査スキーム結果の取り纏めを考慮すること並びに 2020～2021 年 ITCP に出来る限り含めることに留意し、情報を最新且つ正確なものとするため、GISIS の Country Maritime Profiles をまだ提出していない加盟国には可及的速やかに提出することを、既に提出している加盟国には必要に応じて情報を更新することを強く要請した。

UNCLOS に基づく国家管轄権外区域の海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用

23.4 委員会は、国家管轄権外区域の海洋生物多様性（BBNJ）の保全及び持続可能な利用に関して UNCLOS において国際的な法的拘束力のある文書を策定することについて、2019 年 3 月 25 日から 4 月 5 日に開催され第 2 回政府間会議（IGC-2）の審議結果など、航行問題を中心に委員会の業務に直接的な影響を及ぼす情報を含め、事務局（MSC 101/23/2）から提供された情報に留意し、BBNJ に関して国連が継続している業務について委員会に最新情報を提供し続けるよう事務局に要請した[12]。

試行段階の IQARB の第 1 回会議の審議結果

23.5 委員会は、MSC 100 が文書 MSC 100/19/8（リベリア等）を検討した上で、試行段階の国際品質評価レビュー理事会（IQARB）に事務局が積極的に参加すること及び IQARB の会議は IACS が召集し、IMO が開催することに合意したことを想起し、試行段階の動向に関する最新情報を定期的に提供するよう事務局に要請した。

23.6 2019 年 2 月 28 日から 3 月 1 日に IMO 本部で開催された試行段階の IQARB の第 1 回会議の審議結果を纏めた文書 MSC 101/23/3（事務局）の検討において、委員会は特に以下の点に留意した。

.1 IQARB は国際的な独立勧告機関となることを目指しており、船級協会及び RO の業務に関心を有するさまざまな関係者の見解及び利益を代表するため、投票権を有するメンバーが現在 18 名在籍している。

.2 IQARB の役割は、関心のある当事者が公認認証機関による船級協会／RO の認証の独立性及び完全性を信頼できるように、公認認証機関の業績を含む IACS 加盟協会の品質管理制度の認証プロセスの見直しを行うことである。

[12] 会議の詳細情報は以下のウェブサイトで入手可能：www.un.org/bbnj

.3 旗国は、IIIコード及びROコードの適用可能な条項に関して、IQARBが業務の一環として提供するROのモニタリング／監督状況に関する情報を任意に利用することができる。

.4 IQARBは、SOLAS条約第I章第6規則（調査及び認証）、第II-1章第3-1規則（構造、機械及び電気要件）及び第XI-1章第1規則（ROの認定）並びに船級協会及びROの役割を規定するIIIコードなど、IMO規則の関連条項を考慮しつつ、ROコードの要件を含む品質システム認証スキーム（QSCS）に関する情報を見直すことで船級協会とROの役割を評価するものと一般に理解されている。

.5 試行段階は今後も継続し、2020年初めに次回会議が開催される。試行期間中のIQARBの費用はIACSが負担する。

23.7 次に委員会は、試行段階中のIQARBの動向について定期的に最新情報を提供し続けるよう事務局に要請した。

IACS QSCSに関するIMO/IACS協力

23.8 委員会は、MSC 99がIACS QSCSの継続的改善を目指したIACSの動向及び活動に関してIMOオブザーバーが提供した情報に留意した上で、将来的に委員会の承認を得ることを条件に、IMOオブザーバーがIMOに経費がかからない範囲で永続的にスキームに参加することに合意したことを想起し、MSC 101にスキームの動向を報告するよう事務局に要請した。

23.9 委員会は、スキームの動向及び活動に関してIMOオブザーバーが提出した最新報告書を提示した文書MSC 101/23/4（事務局）を検討し、以下の点に留意した。

.1 前回委員会に報告書（MSC 99/21/1）を提出して以降もIMOとIACSの合意に従い、IMOオブザーバーがスキームの実施に継続的に参加してきたこと

.2 IACSがIACS QSCSの継続的改善を目指して2018年6月から2019年3月までに実施してきた最新の動向及び活動並びに監査視察を通して特定した具体的課題

.3 公認認証機関による高水準のIACS QSCS監査が継続的に行われており、IACS加盟協会が全体としても個々にもマネジメントシステム及びコントロールを改善し、継続的且つ確実にスキームの狙い及び目的を達成しているというオブザーバーの見解

23.10 次に委員会は、IMOとIACSの現在の合意に従ってIMOのIACS QSCS参加を継続し、MSC 102に動向の報告を提示するよう事務局に要請した。

海洋環境保護のための船舶の静音設計・技術に関する国際協調の進捗

23.11 委員会は、海洋生物及び海洋生態系のストレス要因となっている商業船舶の水中騒音に対処する、カナダを中心とした複数の関係国のイニシアティブについて報告した文書MSC 101/23/5（カナダ及びフランス）を検討した。

23.12 船舶の水中騒音に関連して特定された政策ニーズに対処することを目的にMEPC 75に提案された新たなアウトプットの内容について関心のある加盟国との政策協議を開催したいというカナ

ダの意向に留意した上で、委員会は、関心のある加盟国及びその他の関係者に対し、本業務の支援を望む場合はカナダ運輸省[13]に連絡するよう提唱した。

漁船の安全及び IUU 漁業に関する閣僚会議

23.13　委員会は、スペインのトレモリノスにおいて 2019 年 10 月 21 日から 23 日まで、IMO 及びスペイン政府が FAO 及びピュー・チャリタブル・トラスツの支援を得て共同で開催する漁船の安全及び違法・無報告・無規制（IUU）漁業に関する閣僚会議（サーキュラーレター第 3932 号参照）に関する文書 MSC 101/23/6（事務局）の情報に留意した。当該会議の後、2019 年 10 月 23 日から 25 日まで同じ会場で第 4 回 FAO/ILO/IMO 合同臨時作業部会も開催される予定である（パラグラフ 10.16 及びサーキュラーレター第 3936 号参照）。

23.14　委員会は、2019 年 10 月 21 日の閣僚級会議セクションが海洋担当国連事務総長特使の Peter Thomson（ピーター・トムソン）氏によって開催されること並びに会議に参加する全ての加盟国、国際機関及びオブザーバーに閣僚級会議セクションへのオブザーバー参加並びに会議で取り扱うさまざまなトピックスに関するプレゼンテーション及びパネルディスカッションを含む会議メインプログラムへの参加が提唱されていることに留意した。

23.15　また委員会は、IMO が ITCP で財政支援を申請する資格を有する加盟国に財政支援を要請することを検討していることにも留意した（サーキュラーレター第 3932 号パラグラフ 11 参照）[14]。

23.16　これに関連し、委員会は、会議の準備に関するスペイン代表団の声明（声明の全文は附属書 38 に記載）及び今年の世界海洋デーのテーマに合わせて会議中に開催されるサイドイベント「漁業における女性のエンパワメント」に関してピュー・チャリタブル・トラスツのオブザーバーから提供された情報にも留意した。

アジマス・スターン・ドライブ・タグの実証試験中の事故から得た教訓

23.17　委員会は、MSC 98 及び MSC 99 がアジマス・スターン・ドライブ（ASD）タグの海上実証試験中に発生した深刻な事故について中国が提出した報告を検討したこと並びに MSC 98 が ASD タグの航海の安全及び海上実証試験の安全管理に関する提案を提唱したことを想起した。

23.18　これに関連し、委員会は、**JMS Delta（JMS デルタ）号**の事故の予想される状況に関する操縦性実証試験の定量シミュレーションについて報告した文書 MSC 101/23/8（中国）並びに*船舶操縦性基準*（決議 MSC.137（76））及び *SOLAS 条約第 II-1 章第 28 規則及び第 II-1 章第 29 規則の統一解釈*（MSC.1/Circ.1416）の改正を目指した新規アウトプットを MSC 102 に提案するという中国の意向について纏めた文書 MSC 101/23/7/Rev.1（中国）を検討した。

23.19　上述文書の検討において、委員会は特に以下の見解に留意した。

.1　高速ターン時の ASD タグのリスクに対処するために提案された進め方は概ね支持されているが、規制制度を他の船種に展開するまでは ASD タグに限定するべき。

[13] **連絡先**:
Ms. Michelle Sanders（ミシェル・サンダース氏）
Director, Clean Water Policy Division, Transport Canada
（カナダ運輸省クリーンウォーター政策部長）
E メール：Michelle.sanders@tc.gc.ca

[14] 更なる詳細情報は以下に連絡：fvs@imo.org

.2 SSE 6 が既に問題を検討しており、業務の重複を避けるため、本プロセスを開始する前に注意を払うべき。

23.20 討議後、委員会は、ASD タグの安全性に関する新規アウトプットについて MSC 102 に提出する共同提案を協力して作成するよう中国及び関心のある他の代表団に提唱した。

IMO 加盟国による WMO VOS スキームへの参加

23.21 IMO 加盟国による WMO ボランティア観測船（VOS）スキームへの参加に関して、委員会は以下の文書を検討した。

.1 気象情報収集機材を設置する際にボランティア観測船が直面した課題を分析し、課題の対処方法及び WMO VOS スキームへの参加をより効果的に奨励する方法を提案した MSC 101/23/9（中国）

.2 文書 MSC 101/23/9 についてコメントし、船上気象機材のより詳細な規定を策定する提案を歓迎・奨励しつつ、旗国による VOS 認証の発行及び VOS の観測地域の設定に関して提案された措置の限界及び悪影響について議論した MSC 101/23/12（WMO）

23.22 検討において、特に以下のコメントが行われた。

.1 VOS スキームは何十年も現在の形式を維持しており、旗国による認証を義務付けることは船舶所有者や船舶運航者だけでなく、主管庁にも不必要な事務負担を課すことになる。

.2 VOS に参加している船舶は、海洋気象予測の改善に任意に協力しており、これらの船舶及び船舶運航者に条件又は要件を貸すことは任意参加の減少につながる恐れがある。

.3 業界代表者は、VOS に参加することで商船が他国の機密情報を収集していると非難される状況に陥ることに気付いていない。

.4 VOS スキームにおける船舶による気象情報の収集は関連国際法に完全に合致している。

.5 近代社会は海洋の健全性により敏感になってきており、船舶による海洋学又は気象学の観測データの収集ニーズが増加している。

.6 UNCLOS にも反映されている通り、海洋科学調査に関する国際法の関連規則を十分遵守する必要がある。

23.23 討議後、委員会は、任意の VOS スキームは有益な気象情報源であり、妨げられることなく継続すべきであることに合意し、関心のある加盟国及び国際機関と協議を継続するよう中国に奨励した。

黒海北部、アゾフ海及びケルチ海峡における航海の安全及び保安

23.24　委員会は、一時的にロシア連邦に占領されているウクライナのクリミア自治共和国及びセヴァストポリ市の近海を含め、黒海北部、アゾフ海及びケルチ海峡における航海の安全及び保安に関して文書 MSC 101/23/10（ウクライナ）で提供された情報に留意した。

23.25　文書 MSC 101/23/10 に対し、ロシア連邦代表団は、附属書 38 に記載されている通り声明を発表した。

23.26　ルーマニア代表団は、欧州連合を代表し、MSC 101/23/10 に含まれる情報を支持する声明を発表し、ベルギー、カナダ、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、アイスランド、アイルランド、イタリア、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルク、オランダ、ポーランド、スペイン、スウェーデン及び英国の代表団並びに EC のオブザーバーがこれを支持した。更に、ジョージア及び米国の 2 カ国の代表団からも文書 MSC 101/23/10 を支持する声明が発表された。結論として、ウクライナ代表団は委員会への報告を継続する意向を表明する声明を発表した。

23.27　ジョージア、ルーマニア、ウクライナ及び米国の代表団の関連声明は附属書 38 に記載されている。

23.28　これに関連し、委員会は、IMO がこの問題を議論するに適したフォーラムではないという以前の決定を繰り返した。しかしながら、航海の安全と保安の重要性を認識し、黒海北部、アゾフ海及びケルチ海峡における航海の安全及び保安を脅かす脅威があれば、IMO 手順に従って全加盟国に回覧するため、IMO に通知するよう加盟国及び関係者に提唱した。

船舶交通サービスに係るガイドラインの見直しの進捗

23.29　委員会は、MSC 99 が文書 MSC 99/20/3（オーストラリア等）を検討し、2 年後の委員会の議題に「*船舶交通サービスに係るガイドライン*（決議 A.857（20））の改正」に関するアウトプットを含めると共に、NCSR 小委員会を調整機関に任命することに合意したことを想起した。

23.30　上述ガイドラインの改正に関する IALA の活動の最新情報を提示した文書 MSC 101/23/11（IALA）の検討後、委員会は、

.1　IALA の実施した作業及びガイドライン改正の進捗状況に留意し、

.2　*船舶交通サービスに係るガイドライン*（決議 A.857（20））の改正に関して 2019 年 6 月 26 日から 27 日に IALA 本部で開催される IALA セミナーに参加するよう関心のある加盟国及び国際機関に提唱した。

世界航路標識の日

23.31　委員会は、航海の安全及び効率性を確保する上で航路標識が果たす重要な役割について、船員の他、より広く一般の認識を促進するため、毎年 7 月 1 日を IALA 世界航路標識の日とすることに関して IALA から提供された情報（MSC 101/INF.8）に留意した。

「スレットネス沖」の分離通航方式及び関連推奨航路の一次停止

23.32　委員会は、2018年11月から一時停止している「スレットネス沖」の分離通航スキーム及び関連推奨航路に関してノルウェーから提供された情報（MSC 101/INF.11）に留意すると共に、SOLAS条約第V章第10規則第6項に照らして海上業務に影響を与えるか危険を及ぼす可能性のある試験、実習又は活動を計画する際は航路指定措置が確立している海域から安全な距離を確保するようノルウェーが加盟国に強く要請したことに留意した。

日本の内水において新たに確立した航海規則に関する情報

23.33　委員会は、日本の海上交通安全法に基づき、日本の内水である東京湾入口に新たに導入された航海規則に関して日本から提供された情報（MSC 101/INF.20）に留意した。

全世界的な統合海運情報システム（GISIS）

23.34　委員会は、GISISの状況に関して事務局から提供された情報（MSC 101/INF.4）に留意した。

日本財団-GEBCO Seabed 2030プロジェクトに関する情報

23.35　委員会は、日本財団日本財団-GEBCO Seabed 2030プロジェクト（2030年完成を目指して世界の海底地図作成を監督し、全ての海底地形データを無料公開されている GEBCO グローバルグリッドに統合するため、日本最大の民間慈善団体である日本財団と大洋水深総図（GEBCO）が実施している協力事業）に関して事務局から提供された情報（MSC 101/INF.12）に留意した。

謝意の表明

23.36　委員会は、先頃辞任、引退又は異動したか間もなくその時期を迎える代表団及び事務局メンバーの委員会業務への貢献に謝意を示し、引退後の健勝、又は場合に応じて新たな職務における成功を祈願した。

23.37　委員会は特に、英国の元 IMO 常任委員、WMU 理事及び IACS の IMO 代表を務めた Paul Sadler（ポール・サドラー）氏の委員会業務に対する貴重な貢献に謝意を示し、引退後の健康と健勝を祈願した。

24　他の IMO 組織への議決要請

24.1　第31回総会に以下を提唱した。

.1　委員会が採択した1974年SOLAS条約及び関連義務規則の改正並びに任意規則の承認／採択に留意すること（パラグラフ 3.67～3.84、8.14、11.9、11.10、11.16、11.17、11.21、14.29及び附属書1～9、12、18～22、24、26）

.2　極海域を航行する非SOLAS船舶の暫定的安全措置に関する総会決議案を採択すること（パラグラフ7.9及び附属書11）

.3　MSC 101後に開催されるIII 6が総会決議案の採択が必要な事項に関する業務の結果をA 31に直接報告する権限を認められたことに留意すること（パラグラフ10.15）

.4　決議A.858（20）に従って採択され、COLREG.2/Circ.74及びSN.1/Circ.337によって周知される新たな分離通航方式及び航路指定措置に留意すること（パラグラフ11.3）

.5 救命設備における再帰性反射材の使用と取付け（決議 A.658（16））の改正に関する総会決議案を採択すること（パラグラフ 14.41 及び附属書 27）

.6 船級協会及び RO の業務に関心のある関係者のための国際的な独立勧告機関となることを目指した国際品質評価レビュー理事会（IQARB）の設立及びその第 1 回会議の審議結果に留意すること（パラグラフ 23.5～23.7）

.7 2019 年 10 月 21 日から 23 日までスペインのマラガ県トレモリノスで開催される漁船の安全及び違法・無報告・無規制（IUU）漁業に関する閣僚会議に留意すること（パラグラフ 23.13～23.16）

24.2 第 122 回理事会に以下を提唱した。

.1 第 101 回海上安全委員会の報告を検討し、IMO 条約第 21 条（b）に従い、報告書にコメント及び勧告を添えて第 31 回総会に提出すること

.2 委員会が採択した 1974 年 SOLAS 条約及び関連義務規則の改正並びに任意規則の承認／採択に留意すること（パラグラフ 3.67～3.84、8.14、11.9、11.10、11.16、11.17、11.21、14.29 及び附属書 1～9、12、18～22、24、26）

.3 海上保安に関連する問題に関する委員会の決定に関し、特に GISIS 海上保安モジュールの電子情報伝達ガイダンスが承認されたことに留意すること（パラグラフ 4.1～4.15）

.4 自動運航船（MASS）利用の規制面における論点整理に関連する事項に関する決定に関し、特に MASS 実証試験のための暫定ガイドラインが承認されたことに留意すること（パラグラフ 5.1～5.22）

.5 目標指向型基準及び GBS 適合検証スキームに関連する事項に関する決定に留意すること（パラグラフ 6.1～6.13）

.6 極海域を航行する非 SOLAS 船舶の安全措置に関する決定に関し、特に A 31 に提出して採択するため、極海域を航行する非 SOLAS 船舶の暫定的安全措置に関する総会決議案が承認されたことに留意すること（パラグラフ 7.6～7.9 及び附属書 11）

.7 燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる措置の策定に関連した事項に関する決定に関し、特に燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる推奨暫定措置に関する決議 MSC.465（101）が採択されたことに留意すること（パラグラフ 8.1～8.18 及び附属書 13）

.8 本会期に報告された小委員会の審議結果に関連した議決に関し、特に救命設備における再帰性反射材の使用と取付け（決議 A.658（16））の改正に関する総会決議案の承認及び MSC 101 後に開催される III 6 が総会決議案の採択が必要な事項に関する業務の結果を A 31 に直接報告する権限を認められたことに留意すること（セクション 9～14 及び附属書 27）

.9 新規措置実施のためのキャパシティビルディングに関する決定に関し、特に今後は新規義務規則のためのキャパシティビルディングの必要性の評価を採択時に実施すると決定したことに留意すること（パラグラフ 16.5～16.7）

.10 総合安全評価に関連する事項に関する決定に留意すること（パラグラフ 17.1～17.9、21.62）

.11 海賊行為及び船舶に対する武装強盗に関する決定に留意すること（パラグラフ 18.1～18.24）

.12 危険な海上混合移民に関する決定に留意すること（パラグラフ 19.1～19.9）

.13 MEPC 75 での並行承認を条件に、*海上安全委員会及び海洋環境保護委員会並びにその下部機関の組織及び作業方法*（MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1）に関する改正案を承認したことに留意すること（パラグラフ 20.2 及び附属書 29）

.14 OW 3 及び OW 9 を SD 6 に、OW 10 を SD 1 に移すと決定したことに留意すること（パラグラフ 21.48）

.15 NCSR 8 の会期期間を引き続き 8 日間とする決定を承諾すること（パラグラフ 21.51）

.16 2020～2021 年の 2 カ年議題の提案に 7 つの新規アウトプットを追加するという委員会の決定に留意すること（パラグラフ 21.58）

.17 海上安全委員会の 2 カ年状況報告に留意すること（パラグラフ 21.59 及び附属書 33）

.18 海上安全委員会の 2 年後の議題に留意すること（パラグラフ 21.59 及び附属書 34）

.19 提案された 2020～2021 年の 2 年間の委員会のアウトプットを承諾し、III 6 及び CCC 6 の結果変更が生じた場合は事務局が適宜変更内容を C/ES.30 に直接提出する権限を認められたことに留意すること（パラグラフ 21.60 及び附属書 35）

.20 2019 年から 2021 年に開催することが認められた会期間会議を承諾すること（パラグラフ 21.62）

.21 他の国際機関と合同で開催する会期間会議の報告及びリエゾン文書を一般公開しないという委員会の決定に留意すること（パラグラフ 21.66～21.68）

.22 船級協会及び RO の業務に関心のある関係者のための国際的な独立勧告機関となることを目指した国際品質評価レビュー理事会（IQARB）の設立及びその第 1 回会議の審議結果に留意すること（パラグラフ 23.5～23.7）

.23 2019 年 10 月 21 日から 23 日までスペインのマラガ県トレモリノスで開催される漁船の安全及び違法・無報告・無規制（IUU）漁業に関する閣僚会議に留意すること（パラグラフ 23.13～23.16）

24.3 第 75 回海洋環境保護委員会に以下を提唱した。

.1 海上でのコンテナ紛失問題に対応する支援全般及び新たな関連アウトプットに関する提案を MSC 102 に提出するよう加盟国及び国際機関に提唱したことに留意すること（パラグラフ 2.6）

.2 *2019 年バイオ燃料混合物輸送ガイドライン*及び *MARPOL 条約附属書 I 貨物*に関する MSC-MEPC.2/Circ.17 を並行承認したことに留意すること（パラグラフ 3.59）

.3 製品の分類及び区分の決定に関する PPR.1/Circ.7 を並行承諾したことに留意すること（パラグラフ 3.62）

.4 委員会が IBC コード及び BCH コードの改正を採択したことに留意すること（パラグラフ 3.76、3.77、3.83 及び附属書 5、8）

.5 自動運航船（MASS）利用の規制面における論点整理に関連する事項に関する決定に関し、特に MASS 実証試験のための暫定ガイドラインが承認されたことに留意すること（パラグラフ 5.1～5.22）

.6 極海域を航行する非 SOLAS 船舶の安全措置に関する決定に関し、特に A 31 に提出して採択するため、極海域を航行する非 SOLAS 船舶の暫定的安全措置に関する総会決議案が承認されたことに留意すること（パラグラフ 7.6～7.9 及び附属書 11）

.7 燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる措置の策定に関連した事項に関する決定に関し、特に*燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させる推奨暫定措置*に関する決議 MSC.465（101）が採択されたことに留意すること（パラグラフ 8.14～8.18 及び附属書 13）

.8 引火点要件不適合報告のための GISIS プラットフォームを開発し、可能であれば MARPOL 条約附属書 VI に関する既存の GISIS プラットフォームに統合することに委員会が合意したこと並びに燃料油供給者から供給された燃料が SOLAS 条約第 II-2 章第 4 規則第 2.1 項に規定された要件を満たさなかったと確認されたケースの報告を統合するよう提案するため、GISIS モジュールにおける MARPOL 条約附属書 VI 第 18 規則に基づくデータの収集及び分析に関する MEPC コレスポンデンスグループに参加するよう関心のある加盟国及び国際機関に提唱したことに留意すること（パラグラフ 8.15）

.9 GISIS の追加項目の報告に係る調査結果に関し、特に燃料油供給者から供給された燃料が SOLAS 条約第 II-2 章第 4 規則第 2.1 項に規定された要件を満たさなかったと確認されたケースの報告を中心に MSC 102 に通知すること（パラグラフ 8.16）

.10 2016 年及び 2017 年に完了した 15 件の義務監査から得られた教訓を含む第 2 次統合監査要約報告書（CASR）を検討し、MSC 及び MEPC に適宜通知するよう III 小委員会に指示することが並行承認されたことに留意すること（パラグラフ 10.9）

.11 IMO 加盟国監査スキームの第 1 次 CASR の分析結果に関する決定及び決議に同意すること（パラグラフ 10.10）

.12 既存の IMO 規則における決議 A.739(18)及び決議 A.739(19)の引用を RO コードの義務規則の引用に差し替えること並びに総会で上述決議を破棄することに同意すること(パラグラフ 10.12)

.13 委員会が漁船の安全及び IUU 漁業並びに関連事項に関する第 4 回 FAO/ILO/IMO 合同臨時作業部会の開催を承認し、合同作業部会の審議結果を MEPC 76 及び MSC 103 に報告するよう III 7 に指示したことに留意すること(パラグラフ 21.62)

.14 MSC 決議によるガイドライン及び勧告の改正の採択は今後、同じ番号を維持したまま「/Rev….」と追記することで、当該決議の改正版として適宜採択できるとした委員会の決定に留意すること(パラグラフ 11.22)

.15 *供給者による規制適合燃料油の供給*に関する MSC-MEPC.5/Circ.15 が並行承認されたことに留意すること(パラグラフ 13.4)

.16 新規措置実施のためのキャパシティビルディングに関する決定に関し、特に今後は新規義務規則のためのキャパシティビルディングの必要性の評価を採択時に実施するという決定に同意すること(パラグラフ 16.5～16.7)

.17 海上安全委員会及び海洋環境保護委員会並びにその下部機関の組織及び作業方法(MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1)に関する改正案を並行承認すること(パラグラフ 20.2 及び附属書 29)

.18 CCC 小委員会及び III 小委員会の 2 カ年議題並びに CCC 6 及び III 6 の暫定議題を並行確認したことに留意すること(パラグラフ 17.23、17.25 及び附属書 31、32)

.19 他の国際機関と合同で開催する会期間会議の報告及びリエゾン文書を一般公開しないという委員会の決定に留意すること(パラグラフ 21.66～21.68)

24.4 第 44 回簡易化委員会に以下を提唱した。

.1 自動運航船(MASS)利用の規制面における論点整理に関連する事項に関する決定に関し、特に MASS 実証試験のための暫定ガイドラインが承認されたことに留意すること(パラグラフ 5.1～5.22)

.2 新規措置実施のためのキャパシティビルディングに関する決定に関し、特に今後は新規義務規則のためのキャパシティビルディングの必要性の評価を採択時に実施すると決定したことに留意すること(パラグラフ 16.5～16.7)

.3 海上安全委員会及び海洋環境保護委員会並びにその下部機関の組織及び作業方法(MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1)に関する改正案を承認したことに留意すること(パラグラフ 20.2 及び附属書 29)

.4 海上業務の記述を検討するよう FAL 委員会に提唱するという NCSR 6 の決定を承諾し、アウトプット 2.11 に関する審議結果を FAL 44 に報告するよう NCSR 7 に指示したことに留意すること(パラグラフ 11.11、2.2)

.5 MSC 決議によるガイドライン及び勧告の改正の採択は今後、同じ番号を維持したまま「/Rev.…」と追記することで、当該決議の改正版として適宜採択できるとした委員会の決定に留意すること（パラグラフ 11.22）

.6 係船設備の点検及び保守に係る新ガイドライン案（SDC 6/13 附属書 3）から生じ得る陸上係船作業員の訓練及び習熟に係る規定の修正の必要性を検討し、FAL 委員会に新たな関連アウトプット提案を提出するよう関心のある加盟国及び国際機関に提唱すること（パラグラフ 12.4～12.7）

.7 船舶に乗船する民間武装警備員に関連した寄港国及び沿岸国の要件に関する情報に関するアンケート（MSC-FAL.1/Circ.2）の記入及び継続的な更新を行うよう加盟国に要請したことに留意すること（パラグラフ 18.4.2）

.8 混合移民問題に関する動向を委員会に継続的に報告するため、アウトプット OW 44 の目標達成年の延長を並行決定したことに留意すること（パラグラフ 19.8）

24.5 第 69 回技術協力委員会に以下を提唱した。

.1 国内連絡船の安全性に関連する事項に関する決定及び議決に留意すること（パラグラフ 21.36～21.38 及び附属書 30）

.2 委員会が承認したテーマ別優先事項を 2020～2021 年の 2 年間の ITCP に含めること（パラグラフ 23.2 及び附属書 37）

24.6 第 107 回法律委員会に以下を提唱した。

.1 自動運航船（MASS）利用の規制面における論点整理に関連する事項に関する決定に関し、特に MASS 実証試験のための暫定ガイドラインが承認されたことに留意すること（パラグラフ 5.1～5.22）

.2 MSC 決議によるガイドライン及び勧告の改正の採択は今後、同じ番号を維持したまま「/Rev.…」と追記することで、当該決議の改正版として適宜採択できると決定したことに留意すること（パラグラフ 11.22）

24.7 第 17 回技術協力委員会に以下を提唱した。

.1 自動運航船（MASS）利用の規制面における論点整理に関連する事項に関する決定に関し、特に MASS 実証試験のための暫定ガイドラインが承認されたことに留意すること（パラグラフ 5.1～5.22）

.2 MSC 決議によるガイドライン及び勧告の改正の採択は今後、同じ番号を維持したまま「/Rev.…」と追記することで、当該決議の改正版として適宜採択できるとした委員会の決定に留意すること（パラグラフ 11.22）

.3 新規措置実施のためのキャパシティビルディングに関する決定に関し、特に今後は新規義務規則のためのキャパシティビルディングの必要性の評価を採択時に実施すると決定したことに留意すること（パラグラフ 16.5～16.7）

.4 海上安全委員会及び海洋環境保護委員会並びにその下部機関の組織及び作業方法（MSC-MEPC.1/Circ.5/Rev.1）に関する改正案を承認したことに留意すること（パラグラフ 20.2 及び附属書 29）

（附属書は本文書の付録として発行）

———————

３　調査研究事項

自動運航船（MASS）の研究・開発に係る動向について

自動運航船の研究・開発に係る動向について

（公社）日本海難防止協会
企画国際部 主任研究員/国際室長
本多　功朋

1　はじめに

本年度の調査研究事項については「自動運航船の研究・開発に係る動向」をテーマとして掲げ、本テーマに基づく調査を諸外国で実施した。

今回の調査では、複数のシンポジウム・セミナーに参加し、自動運航船の研究・開発や船舶や港湾におけるデータ通信・サイバーセキュリティ対策についての研究・開発について情報収集を行った。

2　自動運航船の研究・開発動向について

ここでは、自動運航船の研究・開発動向に関する動向について、調査・収集した情報を記す。

この項で紹介する研究開発内容は、2019 年 6 月下旬にオランダ・アムステルダムで開催されたシンポジウム「Autonomous Ship Technology Symposium 2019」及び、同年 9 月にフィンランド・ヘルシンキで開催されたセミナー「International Seminar on Safety and Security of Autonomous Vessels and European STAMP Workshop and Conference 2019」において発表のあった項目の中から抜粋して紹介させて頂くものである。

（1）Autonomous Ship Technology Symposium 2019

まず、6 月にアムステルダムで開催されたシンポジウムの概要について紹介する。

主催者によると参加者数は約 170 人とのことであった。基調講演のほか、セッション毎にテーマが設定され、同テーマに基づいた発表及び質疑応答という流れで実施された。

自動運航船については、研究・開発途中ということもあり、現段階における各国・各企業の開発状況や新技術に関する話題、今後の展望といった内容が発表の大部分を占めていた。

本シンポジウムについては、日本からの聴講者数も増えていると聞き及んでいるものの、シンポジウム事務局関係者に聴取したところ、会の規模感そのものは、昨年、一

昨年よりも減少傾向にあるとのことであった。

以下に現地でのテーマ別発表内容のうち、自動運航船の開発に必要となるシステム、AI へのデータ統合、自動運航船の実際の建造に関するものについて紹介していきたいと思う。

① 衝突回避のためのシステム開発傾向について

本テーマ内での発表の傾向としては、人間が操船せず、遠隔監視を行う自動運航船において、既存の情報、データ（AIS、ARPA、各周波数帯の無線等）をいかに集約し、かつ、分析・評価して衝突を回避するかという点に各企業は注力しているとの印象を強く抱いた。

この際、陸上との大容量通信の利用が予想されるため、VHF、衛星系、LTE/5G 通信等の複数の回線の管理の必要性や、自動運航船が得る視覚情報（カメラ映像）の正確性について検証が行われている点についても言及がなされていた。

また、航海プログラミング等を処理するソフトウェアの発展スピードも速く、航法や航海計器の有するデータの処理について、これまでは何日も時間をかけて処理していたものが、現在開発されているソフトウェア上では、1 隻の自動運航船のプログラムに航法等を学習させるためにはわずか数時間、（現地では 6 時間程度と話していました。）で済むとのことで、ハード・ソフトいずれも開発が進んでいるといえる状況が見受けられた。

具体的な発表事例をいくつか抜粋して紹介する。

ア マリタイム・ロボティクス社の製品開発について

2005 年創立のマリタイム・ロボティクスはすでに種々の無人ボートを開発した実績を有している。今回のシンポジウムでは、「無人ボート、研究室から海へ」と題して発表が行われた。

発表では、沿岸や沖合で使用される無人ボート「マリナー」と、閉水域で活動する「オッター」の紹介があり、マリナーは現在メキシコ湾の海底油田の監視活動に従事し、オッターは海底面のマッピング（地図作成）や海底油層探査に使用されているとのことであった。同社は既存船にも取り付けられる無人船装置を開発しており、すでに 5 隻の船に導入した実績を有している。

他方、自動運航のレベルとしてはまだまだであるとのことで、人が介在することのない、具体的には陸上からの監視を必要としない無人の船とすることが彼らの自動運航船の開発における最終的な目標値であると言及していた。

イ プロジェクト SVAN について

ロールス・ロイス・フィンランドが主導したプロジェクト SVAN は、フィン

ランドのAAWAプロジェクトを引き継ぐ形で2018年に開始され、2018年12月に世界で初となる遠隔・自動運航実証実験を実施、結果、見事に成功させるという成果を導き出したものである。

この実証実験は各メディアでも取り上げられ、日本でもwebニュースなどでピックアップされていたものであり、今回のシンポジウムにおいて、同プロジェクト担当者から、本実証実験について改めて発表があったことから、ここでも紹介する。

実証実験は2018年の12月8日、フィンフェリー社の「ファロ」というフェリーを用いて実施された。

実証実験の流れであるが、実験の前半は「自動運航モード」にて実証実験が試みられた。同実証実験においては、離岸、着岸（発表者曰く、船位の精度は約10センチであったとのこと。）、一般航行というメニューが実施され、一般航行の際は、衝突回避動作が3度試みられ、いずれの避航動作も問題なく実施されたとのことである。

また、実験の後半においては、「遠隔操船モード」に切り替えたうえで、離岸、着岸操船のメニューが実施され、問題なく実証実験を終えることが出来たと締めくくっていた。

② 自動運航船に搭載するＡＩへのデータ統合に係る開発概要について

自動運航船の開発に際し、実際に人が乗船せず、人の意思・判断が介在しない状態で運航する自動運航船を実際に運用するためには、航海計器をはじめとする様々な機器及びネットワークと自動運航船とを接続し、安全運航に必要となる情報を常に自動運航船に注入しなければならない。

中でも、情報通信に目を向けると、第5世代移動通信システム（5G）技術がようやく完成し、各国で徐々にサービスが展開されている状況の下、当該通信システムを活用しての航海情報等の伝達について、通信システム事業者が開発を競っている状況が見受けられた。

開発・研究としては、まず、アメリカの通信機器大手シスコシステムズからデータ統合に関する発表があった。

現状の課題としては、ITの発展とともに、船舶の運航に関連するIT技術も大きな転換期を迎えており、船舶運航に必要となる機器のIT化も大きく進んでいることから、サイバー攻撃を受ける機会も大幅に増加している状況が見受けられるとのことであった。

また、自動運航船が本格的に運航の用に供されることになると、外部との通信接続機会は一般船舶に比べ、格段に増加することとなるため、危険に晒される確率が格段に高まるとの見方が強い。

自動運航船に限らず、船舶運航に用いる機器に IT 技術を用いている限り、このようなリスクにさらされ続けるため、このようなリスクへの対処方針としては、ゼロ・トラストの原則を徹底して実践するに尽きるとのことであった。ゼロ・トラストとは、機器等の使用のみならず、あらゆるシチュエーションにおいて「大丈夫であろう」と信頼・臆断することなく、必ず安全性の有無等を都度、確認して手続きを進めることであり、IT にこの考えを適用するならば、IT 技術を使用している機器や環境を細かいセグメントに分けるとともに、各手続きの都度、頻繁にリスクの有無の確認を繰り返すことである。

その他、フィンランドの通信事業者である VTT からは、現状の 3G・4G 環境から、5G や衛星通信を含んだ自動運航船の開発段階に応じての通信接続環境をどのように整えていくかという点について、2019 年から 2028 年までの枠組みにおいて計画されたたロードマップ（行程表）が示された。また、このロードマップでは、通信の見通しのみならず、自動運航船に係る技術の開発見込みについても言及がなされた。彼らのビジョンでは、2022 年には自動運航技術の更なる発達が見込まれるため、こうした技術の一部を遠隔操縦船舶にも適用し、同国では遠隔水先制度を実現したいとしている。さらに 2028 年には、沖合における自動運航船の商用化を見込んでいるとのことであった。

北欧の企業の中には、UHF/HF 帯の無線通信に 5G の技術を取り入れるプロジェクトに乗り出している事業者もあった。この技術を確立することができれば、陸上無線局と船舶局とを 5G 通信技術で接続し、この回線を通じて航海情報や危険回避情報といった安全運航に必要となる情報を自動運航船が得た上で、無人航行することが出来るとのことであった。しかしながら、現状の無線通信設備同様、不感地帯の有無や信号の弱い海域があり、気象・海象の影響も受けやすいなど、まだまだ実用化までの課題は多いと話していた。

③　自動運航船の開発状況の事例紹介について

ノルウェーの舶用機器会社であるコングスベルグからは、世界初の全電化船舶となる自動運航コンテナ船「ヤラ・ビルケランド」の開発の進捗状況について発表が行われた。

2019 年上半期に建造がスタートし、2020 年中に進水、完成後、まずは減員運航

（少人数での航行）にて実証実験を実施する算段としており、その後、遠隔操船の実証を行い、次のステージとして、完全自動運航に移行するというプロジェクトスケジュールであった。

また、本プロジェクトの最終的な目的は単に船舶を自動運航化することのみならず、港湾作業や海と陸とを含めた物流の自動化及びこれに伴う効率化を目標としているとのことであった。

④　内陸水路を航行する船舶の自動化について

本シンポジウムでは、前記の発表のほか、内陸水路に関する発表なども行われた。技術開発という点に目を向けると、洋上を航行することを想定して開発が進められている自動運航船とは置かれている状況が異なるものの、開発実態を把握することは船舶の自動化に関する全体的な動向を把握する上で有益なものと考えることができ、ここでは、ベルギーの事例を紹介する。

ベルギーが内陸水路を航行する船舶の自動化を進める背景には、長大な水路の有効活用と、陸路の渋滞に伴う物流インフラへの悪影響といったことが挙げられる。

まず、ベルギーには全長 1,076 キロメートルに及ぶ内陸水路があり、古くから物流チャンネルの一つとして活用されてきた。

他方、陸上物流派というと、道路は日々混雑し、膨大な量のトラックが陸路を走行するため、非効率的な状況に陥っている。このため、トラック輸送から内陸水路輸送への転換を、自動化されつつある船と自動化されつつある運河インフラとをデジタル化技術によって結び付けることで、効率的に促進しようとの試みが進められることとなったのである。

開発ロードマップとしては、2016 年に事業の事前評価及びプロジェクトの方向性を定め、現在は、内陸水路を航行する船舶の自動化という新たな取り組みと現行制度との差異の洗い出しを行うとともに、新たな取り組みの中に潜在するリスクを抽出・評価を行っている状況にある。

これらの作業が終了次第、試験航行を実施し、その結果を反映して現行制度を改正すべく、法的枠組みを調整する流れでプロジェクトは進められるとのことであった。

2019 年から 2020 年にかけて、法規制の枠内でベルギー・フランダース地方の運河を自動運航船が航行できるように運用面を確立し、さらに新制度の適用地域を広げて 2020 年のうちには、商用航行を目指したいと発表者は強調していた。

その他の発表事例としては、オランダも同種取り組みを行っている最中であった。

（２）International Seminar on Safety and Security of Autonomous Vessels and European STAMP Workshop and Conference 2019

次に、9 月にヘルシンキで開催されたセミナーの発表内容に話を移す。同セミナーの概要であるが、今回で 2 回目の会合となっているもので、第 1 回はオランダで 2018 年 3 月に開催され、その際は、56 名の参加者があり、産業界や教育・研究機関から参加があった。第 2 回となる今回は、87 名の参加者（17 カ国）があり、このセミナーの規模は徐々に拡大しているといえる。

また、主催者によると、ISSAV は「ONE SEA プロジェクト」など様々なプロジェクトと協力しながら実施しているとのことであった。

本セミナーは大きく 2 つのテーマが掲げられており、1 つ目が自動運航船の安全とセキュリティに関する事項（ISSAV）、2 つ目が事故の分析・評価に関する事項（ESWC）となっていた。

また、各テーマ内においても、複数のセッションが設定されており、各国海事当局関係者、大学研究者その他、海事関係団体及び開発企業体の技術者が一堂に会し、自動運航船開発に際して検討すべきリスクや現在の技術開発状況、事故事例検証から得られた情報を自動運航船技術開発に活かす手法などについて発表が行われた。

それでは、現地での発表内容と傾向を紹介する。

① AI の意思決定の枠組みに活用するダイナミックリスクモデル

ノルウェー科学技術大学の研究チームからは、自動運航船開発におけるリスクの分析と、それに基づく自動運航船に搭載する AI の意思決定の枠組みについて研究内容の発表が行われた。

彼らは、ダイナミックリスクモデルというリスクの把握とそれに対応するためのフローモデルの活用を提唱し、実際の事象、シミュレーションモデル、コントロールシステムを連携させ、リスクアセスメントとそれに基づく自動運航船に搭載される AI 船長の意思決定のためのシステムの開発に注力している。

例えば、クルーズ船の座礁事故（主機の出力低下とブラックアウトによる操船不自由からの事故）をケーススタディとし、原因究明等の分析を行うとともに、リスク及び事案発生時の原因など、同種事案を再発させない、即ち、AI 船長の操船する自動運航船で同様の事態に陥らないようにする若しくは陥った際、どのように対処するかという一連の流れをフロー化した。

事案発生時におけるフローの具体例としては、ブラックアウトに伴うエンジン、補器、操舵のロス、自船の取りうる残された手段を検討し、そのうえで、ブラックアウ

ト発生後からの対処フローを組み立てるなどしている。

また、ブラックアウト発生時の各危機に影響が生じるまでの経過時間を検証し、こうした検証結果を基に、座礁に至るまでの状況をシミュレートし、事故防止の方策などを検証していた。

こうしたシミュレートで得られた結果、事故率、燃料消費、リスク影響などを統合して、リスクベースを算出する素材として活用しているとのことであった。

このような分析・検証作業を重ね、すでに提唱している事案発生時からのフローに当てはめるとともに、自動運航船のリスク回避のための AI 船長による意思決定フレームワークの基礎に位置付けることを目標としていると発表者は語っていた。

② 自動運航システムを開発する上でのシミュレーション手法

ノルウェーのホービクに本部を置く国際的な認定レジストラおよび分類協会であるデット・ノルスケ・ベリタスからは、自動運航システムのシミュレータ上における検証手法の発表があった。自動化された船舶の安全運航を担保するためには、様々な実証実験を重ねるとともに、的確な情報把握とリスク分析・評価が必須であると強調していた。

デジタル上の実証実験技術も進んでおり、陸上部門の例示であるが、例えば MIT のシステムでは自動車の交通に係る再現実験において、一日に 1000 万マイル（約 1600 万キロメートル）もの距離を、デジタル実験空間上の自動車に走行させたうえでデータを収集することが出来るという。

こうした昨今のデジタル実証の傾向を紹介するとともに、自動運航船のデジタルテストシステムについて発表が行われた。実証を行う環境としては、デジタルツインを採用し、現実世界の船舶要件、外的要件をデジタル環境上に再現したうえで、検証を重ねるものであった。実験を実施する環境としては、航海計器やカメラ、センサー等からの情報を MASS に搭載される AI 船長に接続・集約し、デジタル世界の自動運航船を航行させ、その際のデータを得るとともに、実際に自動運航船に搭載するソフトウェアに当該データを還元する流れを構築している。

彼らの構築しているデジタルツインの世界の中では、実世界におけるシナリオとテスト環境を「ホワイトボックス」、試験環境を「グレーボックス」、デジタル世界そのものを「ブラックボックス」と位置付け、「グレーボックス」での結果を「ホワイトボックス」に還元する形式を採っている。

また、避航動作をはじめ、海上における衝突の予防のための国際規則に関する条約が求めている各動作をシステムの中でいかに再現し、かつ、適切な動作をとらせるか

という点に注力しているとのことで、例えば、特殊な見合い関係や衝突回避動作に至るための環境をプログラムし、デジタル世界の自動運航船に避航動作を何万回もとらせることを行っているようである。また、AI 船長に対する機械学習の在り方についてであるが、プログラムした見合い関係及び、デジタル上での実証実験結果を分析すると、衝突に至るまでの危険値が割り出されるとのことで、これらの結果を AI 船長にインプットし学習させることで、自船がどのような動作をとる必要があるのかを AI が意思を持って判断できるようになるとしている。

デット・ノルスケ・ベリタスは本実験に際し、マリタイム・ロボティクス社と協力関係にあり、デット・ノルスケ・ベリタスはホワイトとグレーボックスを、マリタイム・ロボティクス社はブラックボックスの開発を行っている。

同社のみならず、このように、デジタルツインにおける研究開発の中で試験環境構築のデマケーションを行い、ブラックボックスを担当する開発会社が、これらの情報とデジタル実験の結果を実証実験に移行させる体制を敷いていることを強調しており、効率的かつ良い結果を追求するためには、自動運航船に関与している様々な企業がタッグを組むことが肝要であると述べていた。

なお、デット・ノルスケ・ベリタスは、ノルウェー科学技術大学とも小型の模型を使用して、研究開発、実証実験を重ねているとのことであった。

③　フィンランドにおける遠隔水先制度を目指す動き

あくまでも遠隔操縦となるため、参考の事例紹介となるが、フィンランドパイロット協会による、パイロット業務の遠隔化・自動化に関する発表内容を紹介したい。

フィンランドでは、2019 年 2 月 1 日付で同国におけるパイロット業務の規則が改正され、現在は、遠隔水先についての実施手法及び運用方法に関する検討と技術開発が行われている。

また、検討内容の一つに、実用化した場合、どういったエリア（ベイパイロット、ハーバーパイロット）に導入されるかという点が挙げられていた。このような項目について、実現可能性の模索・評価に関する作業が着々と進められている。

その他、タグボートとの協力手法や、着岸予定地へのアプローチの在り方などについても検証が進められており、地理的特性に合ったサポート体制の構築が肝要であると強調していた。

遠隔水先の具体的な手法だが、航路帯に位置情報信号を発信する基地局・ブイを設置し、また、衛星からも同種信号を発信、先導する船がこれらの信号を受信し、正確な位置・針路を維持しながら遠隔操縦を行う者が入港船をエスコートする手法を検討

している。これらの信号や情報は、遠隔水先船の操縦者のみならず、追従している船の船長にも提供され、安全な航行を維持するための環境が提供されるとのことであった。

フィンパイロットはONESEAプロジェクトにも参加し、自動運航船の開発に参画するとともに、ここで培われる技術を遠隔パイロットにも活用したいと考えている。

3　データ通信及びサイバーセキュリティ対策に関する研究・開発について

ここで紹介する研究・開発内容は、先述のヘルシンキで開催されたセミナー「International Seminar on Safety and Security of Autonomous Vessels and European STAMP Workshop and Conference 2019」のほか、昨年10月にドイツ・ブレーマーハーフェンで開催されたシンポジウム「International Symposium on Digital Platforms for Maritime Safety and Security Applications」にて発表のあった事例の中から紹介する。

（1）International Seminar on Safety and Security of Autonomous Vessels and European STAMP Workshop and Conference 2019

イギリスのストラスクライド大学の海上安全研究センターからは、自動運航船のサイバー攻撃の効果と対応手法の検討に関するプロジェクトについて発表が行われた。

内陸部の運河・水路を航行する船舶に焦点を当てたものではあったが、今後の自動運航船の開発傾向を把握する上で参考となる情報もあったことから、この場で紹介したい。

本プロジェクトは、2019年6月にスタートしたばかりのプロジェクトであり、様々な企業が協力しながら進めているものとなっている。

プロジェクト期間は全体で42カ月間、また、予算規模は2770万ユーロ（日本円で約33億円）である。

プロジェクト設立の背景には、これまで多くの企業連合が自動運航船関連の技術の開発を行ってきた一方で、自動運航船のようなデジタルプラットフォームを多用する際、サイバー攻撃への対応も急務であるが、サイバー攻撃に対応できる技術の開発が進んでおらず、現時点におけるサイバーセキュリティ技術自体が、最新のサイバー攻撃の対応できていないといった事が挙げられる。

研究手法しては、

・各企業等のサイバーセキュリティのルールを調査すること。

・船舶の運航に影響を与えるシステムコンポーネントに潜む脆弱性を明らかとす

ること。

・ケーススタディとして、ベルギーの運河にて運用されているパレットを運搬するバージにサイバー攻撃をしかけ、その反応データを採集するとともに、対応方針を検討すること。

などが、挙げられていた。

すでに、パレット運搬船へのサイバー攻撃テストも開始されており、GPS や 4G 通信技術を使用する航海計器に対するアタックするための 48 のシナリオを用意し、順次攻撃のテストを行っているとのことであった。

発表の際は、全ての実験結果が示されてはいなかったものの、サイバー攻撃に対応するためのプログラムをインプットした場合、システムを保護しようとする動作も見受けられたとのことで、こうしたプログラムを導入するうえで、実験の結果、デバイスの接続にはパラレルインターフェースではなく、同インターフェースよりも低速とはなりますが、IC 間の通信に使われるクロック同期方式のシリアルインターフェースである SPI を取り入れるべきであると紹介していた。

本プロジェクトは、サイバーセキュリティ対策に大きな資金を投入しているプロジェクトであり、引き続き関心を持って動静を把握したいと考えている。

（2）International Symposium on Digital Platforms for Maritime Safety and Security Applications

次に、昨年 10 月にドイツ・ブレーマーハーフェンで開催されたシンポジウムにて発表のあったものの中から紹介させて頂く。

本シンポジウムでは、デジタルプラットフォームが船舶の海上安全とセキュリティ面で果たす役割や今後の技術展望、また、デジタル化が進む上でのサイバーセキュリティ対策について、研究機関や各企業から発表が行われた。

主な発表内容としては、デジタル化の加速、サイバーセキュリティの脅威の増大、地政学的発展を視野に入れたうえで、未来的な技術に対する主な課題とデジタルプラットフォームの在り方についてのものが中心であった。

これには、「先進的な安全・セキュリティインフラのコミュニケーションニーズ」、「デジタル化・システム工学、認証・レジリエンス」、「海洋応用・研究用テストベッド」といったテーマを付したうえで、発表が行われた。

本シンポジウムでは 2 日間にわたり各テーマ別に講演が行われ、また、各テーマの最後には、当該テーマで講演を行った発表者にて質疑応答を含むパネルディスカッションが実施された。

参加者数は主催者資料によると 257 名で、主催国のドイツのみならず、欧州各国か

らの参加が見受けられた。なお、アジアからは 2～3 名程度の参加となりました。

次に、現地での発表内容と傾向を紹介する。

① サイバーセキュリティに対応する企画及びガイドラインについて

ドイツのシンポジウムにおいても、デット・ノルスケ・ベリタスからの発表が行われた。

ここでは、彼らのサイバーセキュリティ対策に係る規格、リスクの評価手法やサイバーセキュリティの構築手法について言及がなされました。

特に、IMO の第 98 回海上安全委員会(MSC98)でサイバーリスクマネジメントを安全管理システムに統合するためのガイドラインが制定されているが、当該ガイドラインが求められている要件を満たすような手引書やチェックリストを作成中とのことであった。

MSC98 のガイドラインはあくまでも非強制とはなっているものの、2021 年 1 月 1 日以降、最初に行われる会社の適合証書にかかる年次検査までに、安全管理システムの中でサイバーリスクを取り扱うことが求められており、各国の海事当局、例えば米国やシンガポールの海事担当者からは、同ガイドラインの要件を各企業に求めていくとの踏み込んだ発言がなされているため、海事関係事業者の対応は急務であると主張していた。

デット・ノルスケ・ベリタスでは 2016 年から 2018 年にサイバーセキュリティ対策に関する手引書をリリースしているが、2020 年中に、これらの出版物を大きくアップデートするとのこと。

この手引書では、サイバーセキュリティに関する ISM 監査のチェックリストや、MSC のガイドラインに準拠しているか否かを識別するためのセキュリティクラスの表記などが盛り込まれる予定であると発表者は話していた。

② サイバー攻撃の最近の事例と対応策について

本件が最後の紹介事例となるが、フィンランド所在の船舶用エンジンおよびエネルギー関連製品の製造販売を手掛けるバルチラ社からの発表内容を紹介する。

同社のサイバーセキュリティ対策研究チームから、サイバーセキュリティ対策面での課題にどう向き合うかという発表が行われた。

今日のサイバーセキュリティ対策が困難となった大きな要因としては、多くの IT システムが船舶に搭載されており、かつ、形式が多様化された分、サイバーセキュリティ対策を確立することが非常に困難であるという点である。

このような状況ではあるが、具体的なサイバー攻撃に目を向けると、ICS（International Chamber of Shipping / 国際海運会議所）が発表した情報によると、船舶へのサイバー攻撃は 1998 年頃に比べ、81%も増加しているという。

同社では実情把握を目的に、複数の海運会社、運航管理会社にインタビュー調査を実施しているが、なんと、全ての企業でセキュリティ対策を破られるサイバー攻撃を受けたとの調査結果が出たと紹介している。

実際の攻撃に用いられたツールであるが、これまでは USB メモリなど、携行式の情報端末がハッキングツールに用いられてきたが、最近では、アイフォーンのライトニングケーブルの USB 接続部内にウィルスを仕込んだマイクロチップが隠されているなど、これまで以上に巧妙かつ悪質なハッキングツールが発見されたことである。

また、GPS の位置情報の操作や、一見、ただのアンテナと見間違えるような「GPS なりすまし機器」といった物理的な攻撃も加えられており、船舶の安全運航を著しく脅かすサイバー攻撃が見受けられると事例を交えて最近の傾向を伝えている。

対応方針としては、サイバー攻撃に対応できるような技術開発もさることながら、日々進化するサイバー攻撃に対抗できるような技術開発はどうしても後発的になってしまうため、まずはユーザがサイバー攻撃の実態をしっかりと把握・認識し、ゼロ・トラストの原則のもと、確認動作を重ねることで、セキュリティ対策の「効果」を自らが高めていく必要があるとのことである。

その他、運航者向けのインフォメーションとして、海上サイバー緊急対応チーム(MCERT)の紹介がなされた。

これは、同社が 2018 年秋に、サイバーセキュリティの専門会社である Templar Executives と連携して、シンガポールに海事サイバー緊急対応チーム(Maritime Cyber Emergency Response Team: MCERT)とサイバーアカデミーから構成される国際海事サイバーセンター(International Maritime Cyber Centre of Excellence: IMCCE)を開設したものである。

MCERT は国際的なインテリジェンスに関する情報・助言・サイバー攻撃を受けた時の 24 時間支援・サイバーセキュリティ報告ポータル(Cyber Security Reporting Portal: CSRP)を参加海事関連企業に提供するものであり、サイバー攻撃を受けた際、実際には人間が介在し対処するしかない点を、強くアピールしていた。

4　おわりに

これまでご紹介してきたものは、各企業・団体・機関がシンポジウムやセミナーの場で対外的にアピールしたい狙いがある研究・開発の事例であり、ある意味、自動運航船の研究・開発に携わる者たちの、まさにトレンドと呼べるものである。

船舶の完全自動化に関する技術は発展途中ではあるものの、具体的な実用化、商用化に向けてのタイムラインが具体的に示されてきている様子も覗える。

自動運航船の開発及び商用化が進み、実運用に至った際は、海運業界のみならず船員政策や港湾業界に対しても計り知れない影響を与えるテーマであることから、引き続き、これらの動向を注視したいと考える。

自動運航船の
研究・開発に係る動向について

令和元年度第2回　海事の国際的動向に関する調査研究委員会
日本海難防止協会　企画国際部

自動運航船の研究・開発動向について

Autonomous Ship Technology Symposium

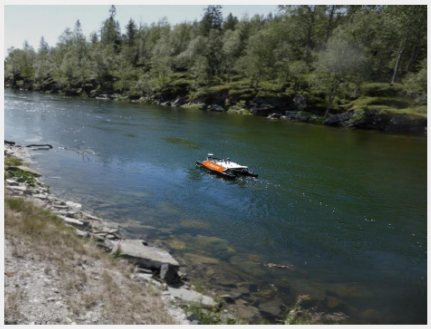
Autonomous Ship Technology Symposium

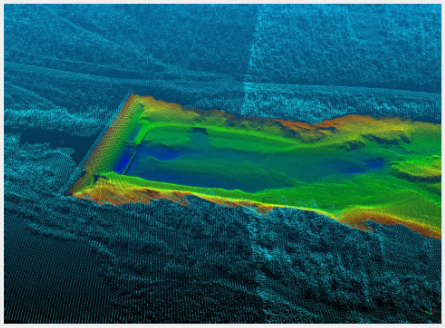
・2019年6月25日～27日にアムステルダムにて開催
・造船企業、船舶所有者、海事研究機関、機器メーカー等が参加
・専門家による最新の研究、開発成果を発表及び意見交換

衝突回避のためのシステム開発について（事例紹介①）

マリタイムロボティクス社の製品

海底面のマッピング（地図作成）状況





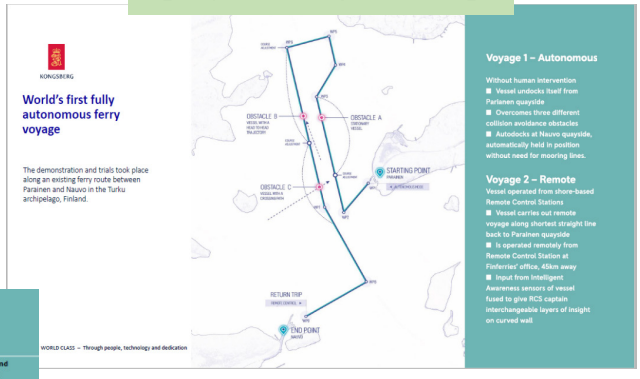
Norbit iWBMS, Applanix AP20 and CPOS RTK

MARITIME ROBOTICS

衝突回避のためのシステム開発について（事例紹介②）

【実験に用いたフェリー「ファロ」号】

【実験時の航行ルート】



【「ファロ」号に搭載されたセンサー】

【発表者の関心と研究・開発傾向】

・既存の情報、データ（AIS、 ARPA、各周波数帯の無線等）をいかに集約するか

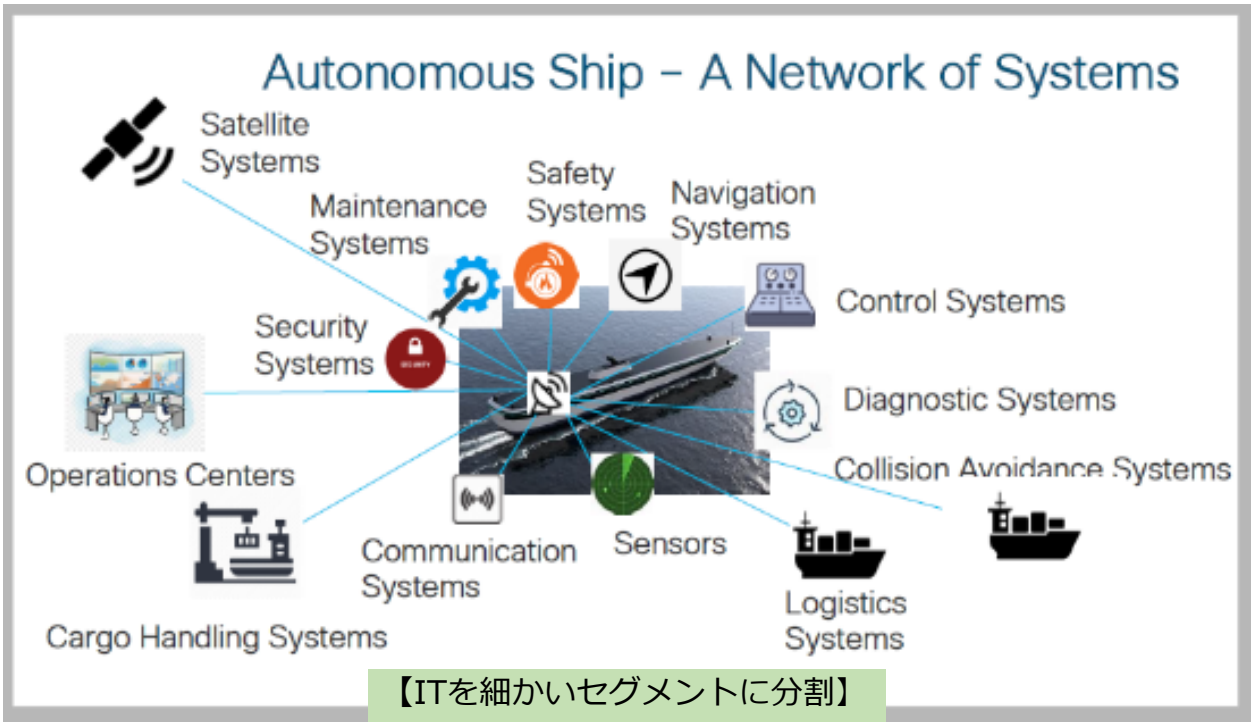
・データ集約に際して、VHF、衛星系、LTE/5G等複数の回線の管理の必要性があるが、各デバイスの保全をどう担保するのか

・これらのデータの傾向を分析し、自動運航船に搭載するAIがどのように判断して衝突を回避させるか

・AI船長の学習手法をどれだけ効率的に実施できるか

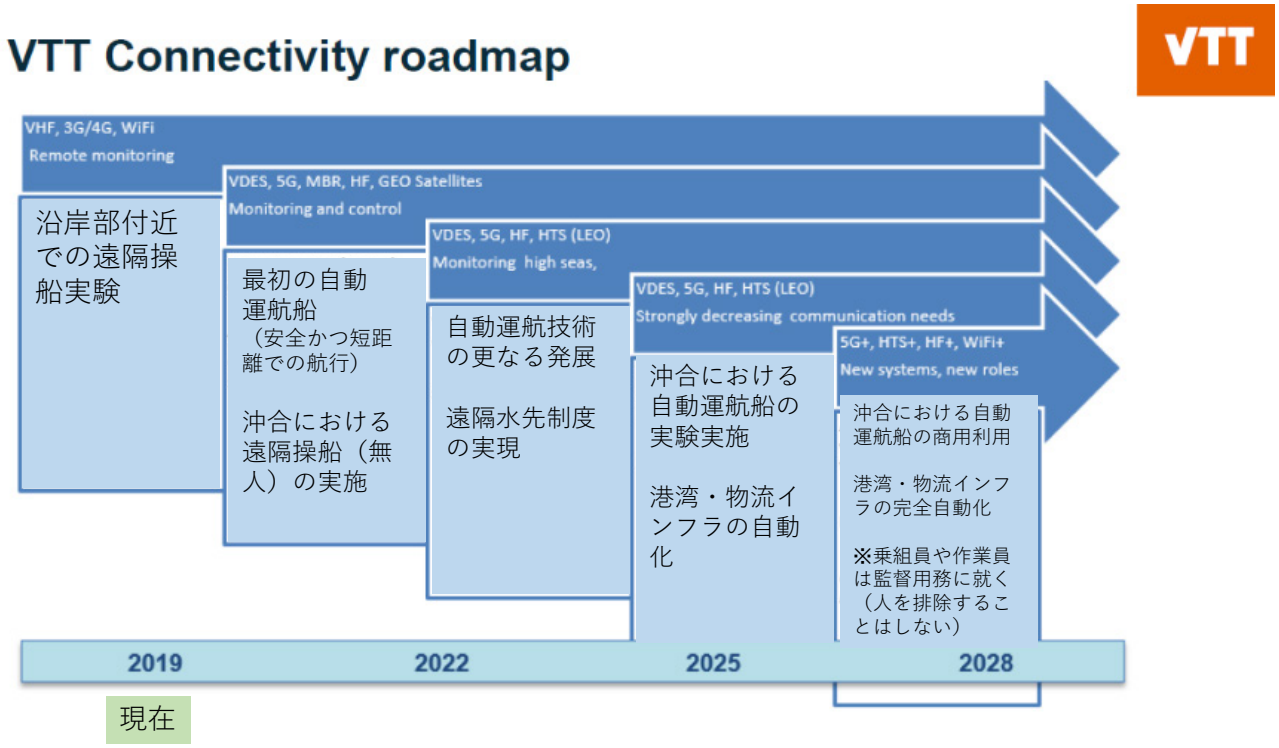
・視覚、聴覚情報を自動運航船のAI船長に理解させるための機器的な開発について

MASSに搭載するＡＩへのデータ統合について（事例紹介①）



【ITを細かいセグメントに分割】

MASSに搭載するＡＩへのデータ統合について（事例紹介）



【発表者の関心と研究・開発傾向】

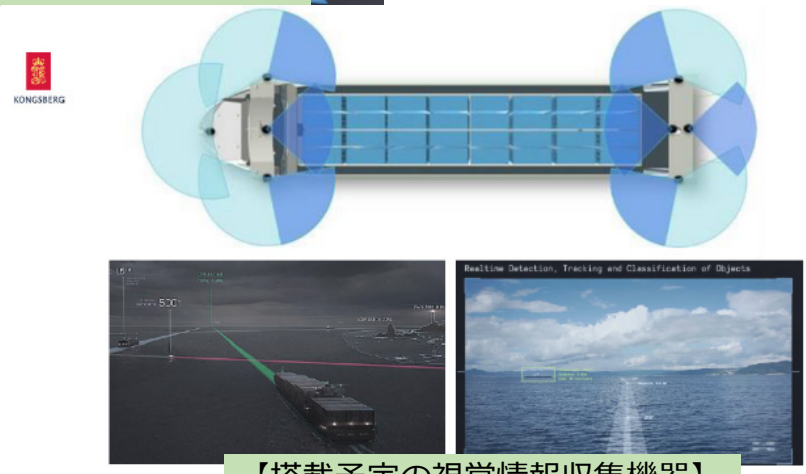
・5G（第5世代移動通信システム）を活用しての航海情報の伝達手法について

・データ集約に必要となる複数の回線のについて、IT使用の状況をどれだけ細かいセグメントに分けて管理するのか

・サイバー攻撃のリスクを軽減するために、衛星回線以外の通信手段で、自動運航船の運航に必要となる各情報を集約できるか

開発状況について（事例紹介）

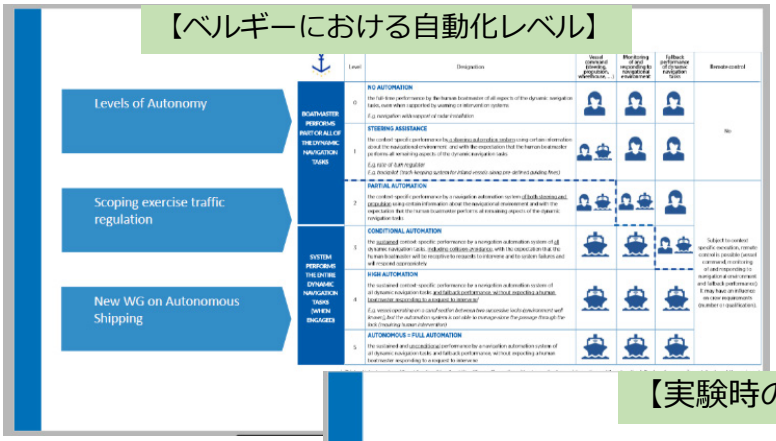
【建造中の「ヤラ・ビルケランド」号】



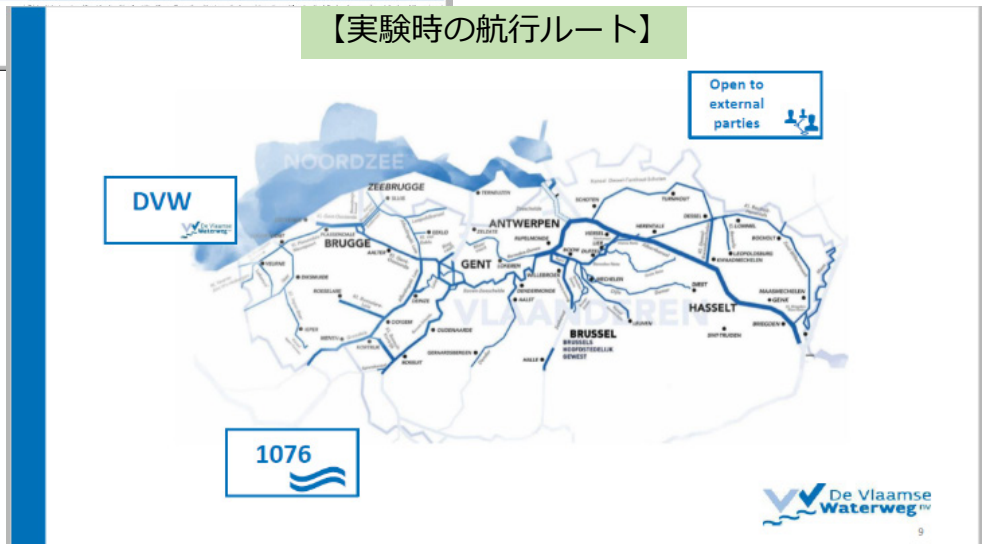
【搭載予定の視覚情報収集機器】

（参考）その他の取り組み

【ベルギーにおける自動化レベル】



【実験時の航行ルート】



【発表者の関心と研究・開発傾向】

・狭水路での船と船との近接時の対処（避航）手段について

・閘門（こうもん）接近・通過時における、安全なアプローチのために必要となるセンサーの開発について

・自船が入手する情報とインプットされている港湾情報（海図）との組み合わせ及び、これに基づいたAIによる操船について

International Seminar on Safety and Security of Autonomous Vessels (ISSAV) and European STAMP Workshop and Conference (ESWC) 2019

Aalto University

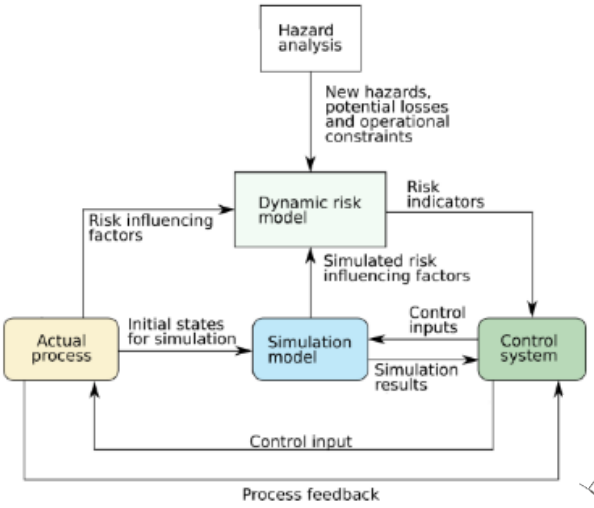
ISSAV/ESWC 2019

International Seminar on Safety and Security of Autonomous Vessels and European STAMP Workshop and Conference 2019

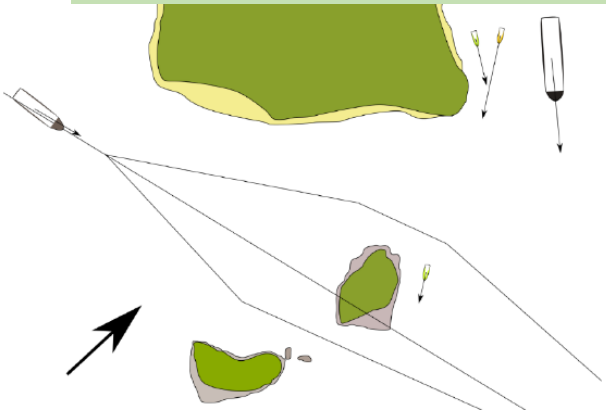
・2019年9月17日～20日にヘルシンキにて開催された自動船に関するシンポジウム
・大学、海事研究機関、企業シンクタンク等が参加
・学識経験者・研究員を中心に、調査・成果を発表し意見交換が行われた

自動運航船のための意思決定の枠組みについて

【AIの意思決定に必要となるリスク解析枠組み】

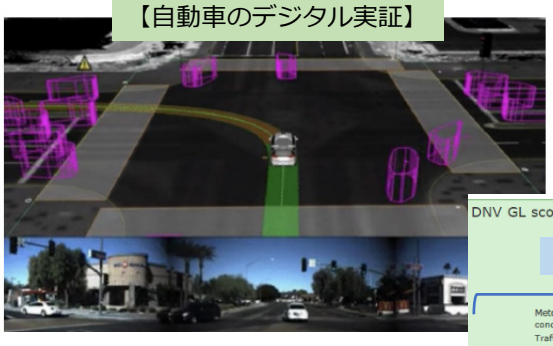


【意思決定に基づき示された航行イメージ】

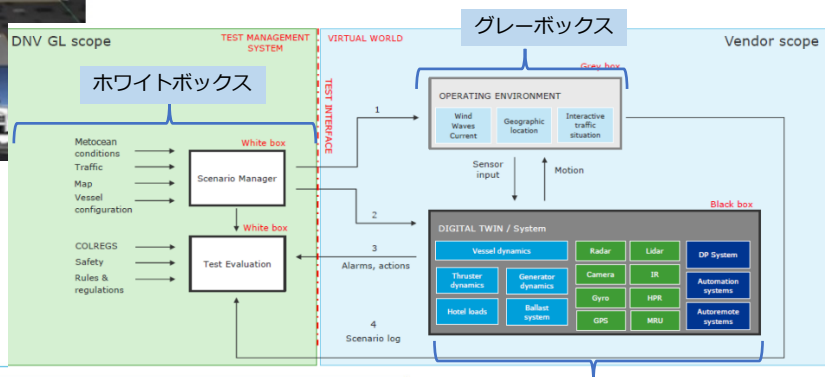


自動運航船システムのシミュレータ上における検証手法について

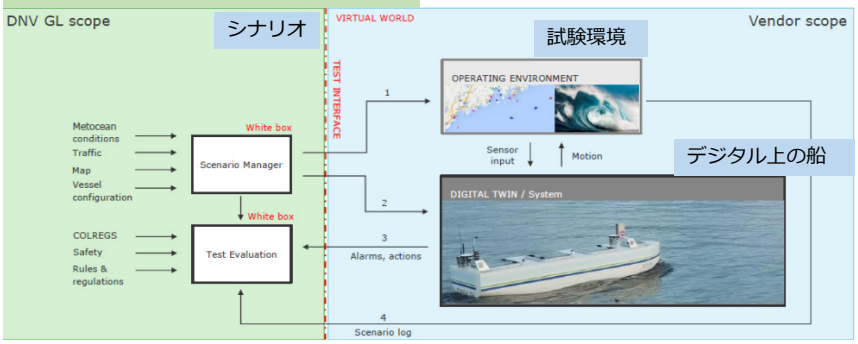
【自動車のデジタル実証】



【テストシステム概要】



【テストシステム/自動運航船用】



【発表者の関心と研究・開発傾向】

・自動運航船に搭載されるAIが操船するうえで、情報集約のみならず、どういった判断基準をもって衝突回避動作を行わせるのか

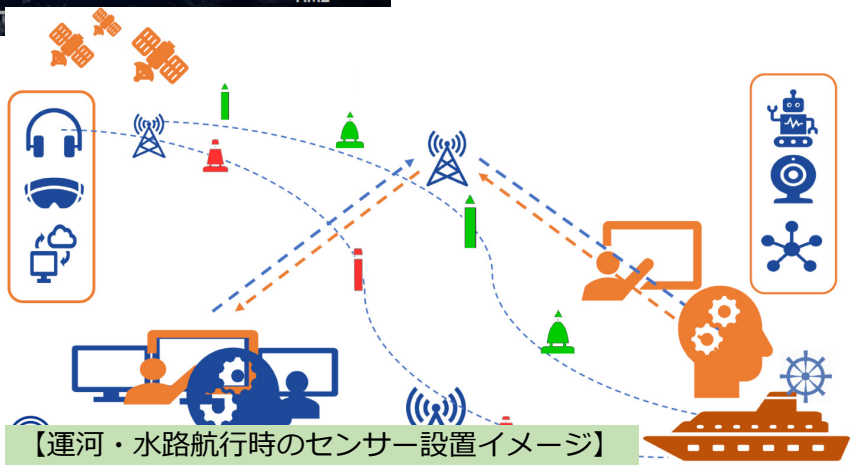
・単純な衝突回避のみならず、自船内で異常が生じた場合に、どのように対処させるのか

・デジタルツイン上の実証を行うに際し、各事業者の得意分野をいかに統合して、効率よく実証を行うか

・デジタル世界の実証で得た結果を現実世界に還元した際、実行時に生じるデジタルと現実とのギャップをどのように埋め、AIによる学習の精度を高めるか

（参考）その他の取り組み

【フィンパイロットのロードマップ】



【運河・水路航行時のセンサー設置イメージ】

データ通信及びサイバーセキュリティ対策に関する研究・開発について

自動運航船（内陸部）の安全に係るサイバー攻撃に関する評価について

【プロジェクト概要】

【実験対象のパレット運搬船】

Main particulars	
Type	Catamaran
Length	50 m
Breadth	6.6 m
Maximum Draught	2.2 m
Air draught	5.6 m
Maximum cargo load	300 tonnes
Maximum speed	8.1 knots
Engine output	300 hp
Propulsion type	Diesel-mechanical with azimuth propulsion aft and bow thruster at the bow

【発表者の関心と研究・開発傾向】

・デジタルプラットフォームの多様化に対応できるサイバーセキュリティの確立手法について

・サイバー攻撃の手法をいかに想定するか

・サイバー攻撃を受けた際、自動運航船の船長（AI）がどのような対処をとることができるのか
　⇒最終的には人の介在が求めれられる

International Symposium on Digital Platforms for Maritime Safety and Security Applications

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

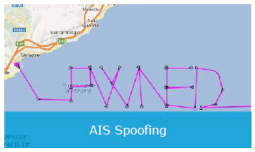
NMMT

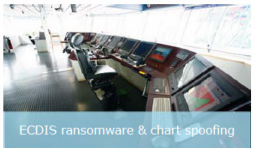
International Symposium on Digital Platforms for Maritime Safety and Security Applications

・2019年10月23日～24日にドイツ・ブレーマーハーフェンにて開催
・機器メーカー、セキュリティソフト開発会社等が参加
・本シンポジウムにおいては、船舶に搭載する電子機器のサイバー攻撃に対する脆弱性及び対処のための技術開発が話題となった。

海上サイバーセキュリティ対策に係るガイダンスについて

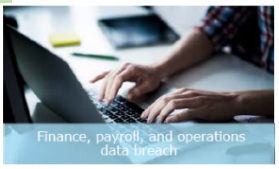
【想定される様々な攻撃サイバー攻撃】

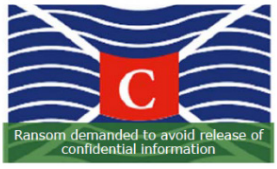




3 DNV GL ©

【サイバー攻撃の目的や被害傾向について】





- Maersk hit by cyber attack on Tuesday 27th June.
- Via an update to an accounting system in Ukraine
- Spread like a worm from an infected machine
- Global network is infected & all company systems down
- Forced to halt operations at 76 port terminals
- Reinstall 4000 servers, 45000 PCs, & 2500 applications
- Impact to earnings: $200 to 300m (mainly Maersk Line)
- NotPetya was not targeted specifically for Maersk
- Vulnerability fix by Microsoft on March 14th (MS17-010)

4 DNV GL © DNV·GL

海上サイバーセキュリティ対策に係るガイダンスについて

【2020年中にリリース予定の手引書等】

10 DNV GL © DNV·GL

【リリース予定のチェックリスト概要】

- Checklist elements:
  1. Leadership and commitment
  2. Identify
  3. Protect
  4. Detect
  5. Respond
  6. Recover
  7. Continous improvement
- ~ 25 areas
- ~ 75 topics

Area Name	Checklist question	Examples of evidence	ISM code ref.
ELEMENT 1: Leadership and Commitment			
Roles and responsibilities	Are cybersecurity roles and responsibilities for the entire workforce established?	Job descriptions; Org. charts	3.2 3.3 A 3.3 A 3.5.1
Organizational objectives	Are priorities for organizational mission, cyber security objectives, and activities established?	Safety and environmental protection policy; CS Policy; MoM Management Review	1.2.2 2.1 A 3.5.1
Legal and regulatory requirements	Are legal and regulatory requirements regarding cybersecurity, including privacy and civil liberties obligations, understood and managed?	Safety and environmental protection policy; CS Policy; Legal Register	1.2.3.1 10.1 A 4.1
Management commitment	Do the senior executives understand their roles & responsibilities for cyber security?	CS Policy; Interviews	3.3 4. A 3.3

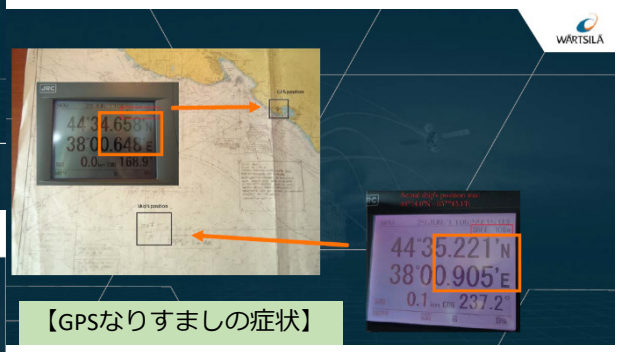
Benefit: providing concrete requirements to uniformly check cyber security resiliance and compliance with the Resolution MSC.428(98), MSC-FAL.1/Circ.3 and the ISM Code

11 DNV GL © DNV·GL

サイバーセキュリティ上の課題に向き合うために

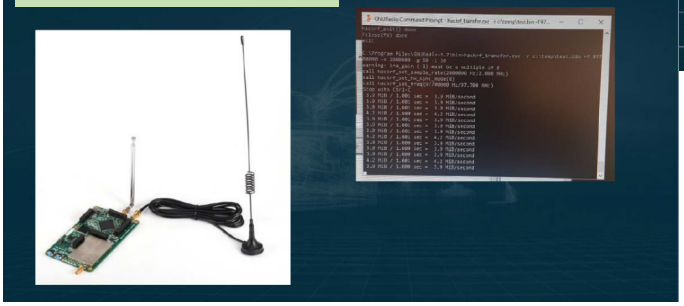
【世の中に潜む様々なリスク】

【マイクロプロセッサを搭載したUSBコネクタ】



【GPSなりすましの症状】

【GPSなりすましの機器】



【発表者の関心と研究・開発傾向】

・デジタル化の発展に伴う、ユーザーの使用時における認証手法をいかに厳格化出来るか

・サイバー攻撃に対応するために必要とされる規格を、どれだけ厳密に設定することが出来るか

・多様なセキュリティインフラをいかに横断的に活用し、サイバー攻撃への抵抗力を高めることが出来るか

・サイバー攻撃を受けた際、AI船長ではなく、運航者である人が即時的に対応するための手段/カードを有することが出来るか

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

令和元年度第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（案）

１　開催日時及び場所

日時：令和元年５月 23 日（木）14：00～15：50

場所：海事センタービル（2 階 第 201･202 会議室）

２　議題

（１）令和元年度委員会実施計画（案）の承認

（２）令和元年度調査テーマ（案）の承認

（３）IMO 第 6 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会(NCSR6)審議結果

（４）IMO 第 101 回海上安全委員会(MSC101)対処方針(案)の検討

① MSC101 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 23　その他事項：VTS ガイドラインの改正に向けた作業進捗状況

④ 議題 23　その他事項：世界航路標識の日について

⑤ 議第 23　その他事項：東京湾における航法について

（５）IMO 第 101 回海上安全委員会(MSC101)対処方針(案)の検討

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　出席者（敬称略、(　) 書きは代理、[　]書きは随行）

（１）委員

竹本 孝弘、奥薗 淳二、岡村 知則、吉野 高広、加島 勝、中田 治

岩瀬 恵一郎、木上 正士、貴家 誠(藤田 真悟)、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(大熊 明嗣)、石原 典雄(浦野 靖弘)[花岡 諒]

長井 総和(山本 亮一)[佐久間 春輔]、中村 文俊(中田 章裕)

小倉 修一(潮平　篤)[道山 元、江本 裕嗣]、早船 文久（小西 貴彦)、余米 紀彦

東城 英雄(加藤 隆弘)、藤田 雅之(眞保 茜)、藤田 義行(寺田 輝一)

坂本 潤一郎(野口 英毅)、後藤 慎一(小野 太郎)、川越 功一(田添 太志)

（３）事務局

大久保 安広、池嵜 哲朗、本多 功朋

４　配布資料

IR19-1-1　　令和元年度調査研究委員会名簿

IR19-1-2　　令和元年度委員会実施計画（案）

IR19-1-3　令和元年度調査テーマ（案）

●NCSR6 審議結果関連

IR19-1-4　NCSR6 審議結果（広報資料）

●MSC101 対処方針（案）検討関連

IR19-1-5　IMO 第 101 回海上安全委員会（MSC101）議題

IR19-1-6-1　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

IR19-1-6-2　IMOにおける自動運航船の実証に関する暫定ガイドラインの作成について

IR19-1-7　VTS ガイドラインの改正に向けた作業進捗状況

IR19-1-8　世界航路標識の日について

IR19-1-9　東京湾における航法について

●国内外の情勢に係る周知・案内関連

IR19-1-10　MSC の規制スコープ・エクササイズ（COLREG 関係）について

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 IR19-1-1 に基づき、各委員及び関係官庁等からの出席者の紹介が行われた。

（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）令和元年度委員会実施計画（案）の承認

事務局から資料 IR19-1-2 に基づき、本年度の委員会を IMO の会議スケジュール（MSC101,NCSR7）の開催に合わせ、2 回開催する旨の説明をした。

（野間委員）

実施計画の中の方策のうち、調査テーマに基づいた調査の報告と検討、そして、調査研究結果の発表と併記されている。この違いを説明されたい。また、資料の中に NCSR7 の日程が記載されているが、誤記がある。

（事務局）

調査の報告と検討については、調査状況の進捗報告や、調査の中で明らかとなった事項の紹介や当該事項に関する委員会内での検討を意図しており、調査研究結果の発表は、年度最後の委員会において、調査テーマに基づいて調査した実績を総括したものを委員、関係官庁の皆様にお示しするものである。NCSR7 の

日程については誤記であり、改めて、この場で修正日程を案内する。

（浦野補佐）

今年度は、当委員会が２回に凝縮されているが、開催頻度が少ないと各委員会の間も大きく空くため、参加者の記憶も薄れやすく、委員会運営上の効果が薄くなるのではないか。

（事務局）

事務局として、次回委員会までの間に、各委員会の状況の案内や資料展開等、より良い委員会運営となるよう検討する。

（大久保専務）

本委員会は、日本財団及び日本海事センターの助成を受けて実施しており、かつ、委員会の回数の決定に際しては、事務局担当から案内申し上げたとおり、国際会議の開催頻度に左右されているところ。これら国際会議の回数に応じた委員会を開催するという説明で、各助成元から予算措置を受けており、当該予算枠を超過しての委員会開催は現実問題として困難である。他方、ご指摘の事項も検討すべきものだと考えており、効果的な委員会運営となるよう手法を検討する。

※これら応答の後、本年度の実施計画は承認された。

（２）令和元年度調査テーマ（案）の承認

事務局から資料 IR19-1-3 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６回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会(NCSR6)審議結果の報告

○　海事局安全政策課から資料 IR19-1-4（NCSR6 の広報資料）に基づき、NCSR6 の審議結果報告が行われた。

（竹本委員長）

GMDSS の改正については、2021 年に作業を完了させ、2024 年の SOLAS 改正時に発表するという予定か。また、移行期間も設定されるという前提での 2024 年という期限なのか。

（花岡主査）

近代化作業に関するスケジュールが検討された際、移行期間も考慮して、2024 年という期限が設定されているもの。

（野間委員）

GMDSS の改正が、2024 年１月１日に発効する理由であるが、現在 SOLAS の改正作業は４年周期で発効するという決まりがあり、2024 年を逃がすと、2028 年まで先送りとなる。このため、最短での発効ということを考えると提示されているスケジュール内による改正作業及び発効となる。また、移行期間についてであるが、そもそも移行期間というテーマが議論に上っていないというのが実情

であるが、これまでの IMO のプラクティスや傾向を考慮すると、船舶へ新規搭載される物品から、新しい性能要件への適合が要求されるのではないかと、関係者は考えている。また、具体的な SOLAS の改正作業の話となるが、現在第 3 章に救命艇における GMDSS 搭載に係る項目が記載されているが、GMDSS については全て第 4 章に纏めるべく作業をしているもので、第 3 章の当該規定は削除し、第 4 章に記載されることとなる見込み。このため、SOLAS 改正作業において、新たな条文が加えられる、根本的に文面が変わるといったものではない。言及のあった移行期間について、新たな議論などがあれば、共有させて頂く。

（竹本委員長）

GMDSS の改正・近代化は海事関係者にとってかなり大きな案件であると考えている。関心を持って臨む必要がある。

（奥薗委員）

先ほど説明のあった SOLAS 改正であるが、改正が終了すると、新しい設備・物品と古い体制での設備等が混在する状況が見込まれるが、どれだけの互換性があり、どのように運用されていく見込みが立っているのか示されたい。

（野間委員）

現在のところ、性能要件の改正も含まれてはいるものの、実際の更新に際しても、電波や周波数帯が変更となるものではなく、また、HF、VHF といった設備も継続して搭載することから、通信という点では、基本的にはこれまでと変わらないと感じており、また、共通の搭載物品があるという観点から互換性も有していると判断でき、問題は生じないと考えている。また、メーカーからも現状の性能要件で支障が生じるという話は出ていない。最近の技術で候補として挙げられている VDES なども話題となっているが、これまでのところ、VDES 関連機器等の搭載が決まったという話も出ていない。その他、今回の近代化では A3、A4 海域の定義が変更になる、イリジウムは入ってくるということしか目立った事項はない。何か目新しい技術が盛り込まれることによる互換性の問題の有無という議論には至っていない。

（４）IMO 第 101 回海上安全委員会(MSC101)対処方針(案)の検討

○　事務局から資料 IR19-1-5 に基づき、「IMO 第 101 回海上安全委員会（MSC101）議題」の説明が行われた。

本件説明に関し、特段の質疑はなかった。

○　海事局安全政策課から資料 IR19-1-6 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。

本件説明に関し、特段の質疑はなかった。

○　海上保安庁交通部企画課から資料 IR19-1-7 に基づき、「VTS ガイドラインの改正に向けた作業進捗状況」についての対処方針説明が行われた。

（竹本委員長）

現在、海上保安庁で行っているマーチスの業務との関係性や、当該業務に与える影響の有無について示されたい。

（野口補佐）

海上保安庁で行っている業務にも一部関係してくるところがあり、現行のガイドラインは、マーチス、即ち VTS が実施している業務として情報提供業務、通航編成業務、航行支援業務のこれらをサービスとして行っているところであるが、ガイドライン改正作業においては、これらの業務を単純なサービスではなく、VTS の目的の中の機能として位置づけようという議論がなされている。また、現行のガイドラインでは細かく記載されており、中でも、VTS の管制官のトレーニング項目についても記載されているが、これは 20 年前に定められたもので、その後、IALA の中で VTS 管制官のトレーニングについて細かく定めたものが世に出てきているので、今回のガイドライン改正においては、IALA に細部を任せて、ガイドラインでは簡潔に記載するよう改正すればいいのではとの議論になっている。

○　海上保安庁交通部企画課から資料 IR19-1-8 に基づき、「世界航路標識の日について」についての対処方針説明が行われた。

また、説明の中で、7 月 1 日が世界航路標識の日とされた経緯について、IALA の設立日が 7 月 1 日である理由からとの補足説明があった。

（竹本委員長）

世界航路標識の日は、今年が最初ということか。

（野口補佐）

昨年度 5 月の総会で承認されたので、今年が第一回となる。

（竹本委員長）

こうしたことも、積極的にアピールしていく必要がある。

○　海上保安庁交通部企画課から資料 IR19-1-9 に基づき、「東京湾における航法について」についての対処方針説明が行われた。

（岡村委員）

3 月 1 日から当該海域に航法が指定され、現在、2 ヶ月が経過したところであるが、実際の運行状況や運用面において実情はどうか。内航船、外航船いずれの運航形態にしても、昨今は燃料費の高騰が世間で謳われており、目的地に直線的に航行する船舶もいるなどと聞いている。実際に守られているのか。

（野口補佐）

皆さんご承知のとおり、当該海域のさらに南の海域には船長協会が設定している自主分離通航帯がある。当該通行帯を設定するに際し、船舶の動静や運航形態が調査された上で設定されており、当該通行帯もその北方海域にある今回の航

法適用海域もしっかり整流されている。計測しているわけではないが、レーダー等でのモニタリングの段階では、かなり高い遵守率であるといえる。引き続き、動静を把握し、案内できる材料が整った際は委員会で紹介したい。

（岡村委員）

別件であるが、船舶の搭載機器、具体的にはAISに関するサイバーセキュリティについて質問がある。バーチャルAISが浸透していくなかで、AISの偽装という観点からすると、偽装して AIS 画面上に表示することは比較的、簡単に出来てしまうことだと捉えている。データを改ざんして、画面上に反航船として示すことなども可能であると考える。こうした、サイバーセキュリティに関する対策は検討若しくは講じるなどしているのか。

（野口補佐）

まさに指摘の通りで、当方としても検討しているところ、数年前にはセキュリティソフト企業として有名なトレンド・マイクロ社の担当からも、AISは簡単に偽装できてしまうとの指摘を頂いた。こうした状況を受け、AISを所掌しているIALA や総務省、日本では総務省が主管となるが、こうしたところで協議している中、AISデータそのものはオープンである必要があり、セキュリティ対策を目的に暗号化するなどしたら、ユーザーがそもそも使用できなくなるといった弊害が生じ、AIS の本来の目的を損なうこととなる。IALA 内では暗号化は不可能であると考えている。では、どうするかという議論であるが、暗号化ではなく、監視による対処しかないのではないかと考えている。当然、AISを利用し自身の位置を示すためには電波を出す必要があり、このためには総務省に識別符号を受けなければならない。この識別符号があって、仮想航路標識 AIS を設置できることとなるため、こと、日本周辺海域においては海保が全ての AIS 電波や信号を監視しているため、不穏な信号や電波が発生すれば、海保が認知できる仕組みになっており、こうした仕組みの中で対処することとなる。

（５）国内外の情勢に係る周知・案内

○　海上保安庁交通部航行安全課から資料 IR19-1-10 に基づき、「MSC の規制スコープ・エクササイズ（COLGEG 関係）」についての現状説明が行われた。

その他、次の事項が申し添えられた。

当該確認作業の初期レビューについては 6 月末までに回答する必要があるが、今回配布の資料である我が国の初期レビューの記載事項において、各員、関係官庁から意見があれば、海保担当まで連絡願いたい。また、個別説明の要望があれば、こちらから説明に赴く。

今回の発表を照会という形とし、意見を頂ければ幸いである。

（加島委員）

今回の確認作業の背景や作業方針は理解した。参考までに伺うのだが、COLREG関係以外の条約についても説明のあったスケジュールとおりで作業を行うということで相違ないか。

（小野補佐）

ご指摘の通り。IMO所掌の条約については全て、資料に記載のスケジュールで作業を進めていくこととなる。

（加島委員）

今回の作業の背景や方針については理解した。では、日本が作業国として対応している条約や、他の国の実施する条約へのサポート作業について、例えば自身の所属する船主協会など、日本国内における関係団体への意見照会などは行われる予定があるのか。海保ではなく、国交本省の扱いかもしれないが、この場で伺いたい。

（野間委員）

条約の中でも、安全系の分野に及ぶものは日本船舶技術研究協会で主催の委員会で取り扱っているところ、加島委員所属の船主協会からも参加いただいている。

その他、海技振興センターでも他の条約の検討作業を行う委員会が行われており、各海事関係団体がそれぞれの委員会に参加され、照会がなされているものと思料。

（加島委員）

状況について理解した。

（奥薗委員）

これまでの各官庁からの説明を伺った上で確認したい事項がある。配布資料内の各国の考え方を一読すると、大きく二つの意見に分かれているように見受けられる。それは、ルールに技術を合わせるべきかという考え方と、進歩する技術に規則を合わせていくべきだという考え方である。各国の意見を集約し、レビュー結果をまとめる作業手法とのことであるが、このように大きく二つに各国の考え方が分かれてしまっていて纏まるのか。こうした考えは各国でどのような割合となっているのか。

（小野補佐）

現状において、各国のスタンスを把握できていない。他方、指摘の２つの考え方についても、一つの条約の中の各条文でも考え方が異なっているなど、作業に際して考え方が統一されておらず、各国、統一感を持ってのレビュー作業が出来ていないというのが実情である。また、作業方針として、レビューを経ての評価については、多数決で決定される。しかしながら、各国も、本作業で想定している自動運航船がどのようなレベルで、どの程度ならば機械に任せてよ

いのか、しっかりとしたイメージを抱けていない点も事実であり、現時点でのレビューは頭の体操の域を出ておらず、海保実施の作業においても画一的な考え方で結果を導き出せていない。また、各国も同様の状況で、統一的な思考を有したうえでレビュー作業を行っているわけではない。

（奥薗委員）

本件については、今の段階では、小野補佐の発言にあった内容が各国の実情であると考えるが、そうした状況であればこそ、今はまず、作業を進めていく上での方針や形を作っていく必要がある。各国の考え方がばらばらにもかかわらず、多数決で評価を決定するというのであれば、なおさら、考え方や方針をしっかりと決める必要があるのではないか。

どういう方針で各条約の評価作業を行うのかを固めることで、ある程度は纏まりのある作業を行うことができ、また、一定の成果が得られると考える。また、我が国がこの分野でリードしていく、国際社会のトップランナーでありたいと考えるのであれば、本件について、我が国がどうしていきたいのかをアピールすべきだし、世界にどう発信するべきかといったことも、この委員会の場でしっかり議論しても良いのではないかと考える。

（野口補佐）

奥薗委員から言及のあった日本としての考え方、姿勢という点について、海保交通部においては、あくまでもCORLEGの規則を守った上で、自動運航船を作っていくべきであると考えており、規則を変えるのではなく、技術が発展したのであれば、その技術を規則に合わせていくべきだと考えている。他方、各国が自動運航船をどのように捕らえているか、どのような技術進歩があるかということが不明確な状況であるというのも事実なので、MSC102の前にある中間報告で、何を相手に規則を検証する、改正するのかという投げかけが行われる予定。

（６）その他

事務局から、次回の開催は実施計画に基づき令和２年１月上旬（6日の週）を予定している旨のアナウンスがあった。

以上

令和元年度第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（案）

１　開催日時及び場所

日時：令和２年１月７日（火）14：00～16：25

場所：海事センタービル（4階 第401･402会議室）

２　議題

（１）IMO第101回海上安全委員会(MSC101)審議結果報告

（２）調査研究発表（自動運航船に関する動向について）

（３）IMO第7回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会(NCSR7) 対処方針(案)の検討

① NCSR7議題について

② 議題7　船舶交通業務に関する指針（決議A.857(20)）の改正

③ 議題9　GMDSSマスタープラン及び海上安全情報（MSI）の提供ガイドラインの更新

④ 議題11　他の既存規則の関連改正を含む、GMDSS近代化のためのSOLAS条約附属書第III章及び第IV章の改正

（４）国内外の情勢に係る周知・案内

議題16関連 「海難と混同され得るAIS機器の使用」に関する情報共有について

３　出席者（敬称略、(　) 書きは代理、[　]書きは随行）

（１）委員

竹本 孝弘、奥薗 淳二、岡村 知則、吉野 高広、竹林 哲哉、中田 治
岩瀬 恵一郎、木上 正士、貴家 誠、野間 智嗣、宮野 直昭

（２）オブザーバー

巣籠 大司

（３）関係官庁等

三野 雅弘(千原 光輝)、岡 建典(大熊 明嗣)、森 有司（浦野 靖弘）[花岡 諒]
長井 総和(山本 亮一)、中村 文俊(中田 章裕)
小倉 修一(潮平　篤)[江本 裕嗣、山本 裕希]、内海 雄介（小西 貴彦)、
濱平 昌典(梶屋 優一)、東城 英雄(加藤 隆弘)、藤田 雅之(眞保 茜)、
藤田 義行(寺田 輝一)、坂本 潤一郎(野口 英毅) [安藤 美緒]、
後藤 慎一(舛田 栄一) [中山 達貴]、川越 功一(岩崎 豊)

（４）事務局

大久保 安広、池嵜 哲朗、本多 功朋

4　配布資料

IR19-2-1　　令和元年度調査研究委員会名簿

●第1回委員会議事概要（案）承認関連

IR19-2-2　　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）

●MSC101 審議結果関連

IR19-2-3　　MSC101 開催結果概要（広報資料）

●NCSR7 対処方針（案）検討関連

IR19-2-4　　NCSR7 議題

IR19-2-5　　VTS ガイドライン改正案の検討について

IR19-2-6-1　イリジウムに関する動向について

IR19-2-6-2　登録文書 7/9/4 とその邦訳

IR19-2-7-1　全世界的な海上遭難・安全システム(GMDSS)の近代化

IR19-2-7-2　他の既存規則の関連改正を含む、GMDSS 近代化のための SOLAS 条約附属書第 III 章及び第 IV 章の改正について

●国内外の情勢に係る周知・案内関連

IR19-2-8　　「海難と混同され得る AIS 機器の使用」に関する情報共有

5　委員の紹介

事務局から資料 IR19-2-1 に基づき、人事異動に伴い年度途中に交代の生じた委員及び関係官庁等からの出席者についての紹介が行われた。

6　第1回委員会議事概要（案）の承認

事務局から資料 IR19-2-2 に基づき、第1回委員会議事概要（案）の説明及び記載内容の修正手法について説明が行われた上で、次の応答があった。

（野間委員）

前回委員会における自身の発言のうち、GMDSS 近代化のための SOLAS の改正作業について言及した箇所であるが、配布のあった議事概要（案）第4ページ第2行目に、「船舶へ新規搭載される物品から、新しい性能要件への適合が要求されないかと関係者は考えているところ。」との記載となっているが、正確には「船舶へ新規搭載される物品から、新しい性能要件への適合が要求されるのではないかと、関係者は考えている。」との発言であることから、当該箇所の修正を要する。

（事務局）

委員ご指摘のとおり、修正することと致したい。

※事務局にて委員からの修正意見を反映したうえで、再度、議事概要（案）をメールにて展開することとなった。

7　議事概要

（１）IMO 第 101 回海上安全委員会(MSC101)審議結果報告関連

○　海事局安全政策課から資料 IR19-2-3（MSC101 の広報資料）に基づき、MSC101 の審議結果報告が行われた。

（２）調査研究発表関連（自動運航船に関する動向について）

○　事務局から本年度の調査テーマである「自動運航船に関する動向」について、プロジェクターを用いて発表が行われた。

（竹林委員）

先ほど紹介のあったマリタイム・ロボティクス社の 2 隻の無人船について、各テストを実施中とのことであるが、全長など、それぞれのサイズはどのようになっているか。

（事務局）

具体的な情報が記載された同社の資料が手元に無いため、正確な回答は叶わないものの、いずれの艇も全長数メートルの規模であったと記憶している。シンポジウム参加時、同社の担当者から 2 隻のカタログを入手していることから、本委員会の議事概要（案）の送付に併せてカタログのスキャンデータを共有させて頂く。

（竹林委員）

もう一点質問であるが、自動運航船のシンポジウムやセミナー等に参加したうえで、ビジネス目線に特化したものと、国を挙げての取り組みを紹介するものとがあると考えらえるが、国を挙げて自動運航船の開発や商用化、制度設計に取り組んでいるというような様子を見受けられる国があれば、紹介頂きたい。

（事務局）

委員のご質問である国を挙げてという部分を考慮すると、国策事業のような規模で取り組んでいる様相となるが、今回参加したシンポジウム等での発表は、事業者や合同企業体のプロジェクト担当者からの発表が主なものであったため、政府による後押しを強く感じるような事例は認められなかったと考える。

他方、政府の事業の一つとして、自動運航船のそのものの開発という点では、米国が無人艦艇を建造し、試験航行していることや、フィンランドが自動運航船や遠隔操縦船の実用化を想定して同国の遠隔水先人制度に関する法改正を行っている状況などは、ある意味、国が自動運航船の実用化に深く関与していると評価できるのではないかと考える。

（竹本委員長）

自動運航船の開発や実用化には様々なメリットがあると考えられるが、フィンランドの事例について、遠隔水先制度のメリットや、同国がこれを導入しようとする背景などについて、情報があればこの場で共有してもらいたい。

（事務局）

当時のシンポジウムのフィンランドパイロット協会から細かく遠隔水先制度確立の背景の案内がなされたわけではないが、基本的には水先人の不足や今後のなり手不足が見込まれるということから、この制度を進めるとの発言はあった。

ただ、人を完全に排除するというものではなく、危険回避等も含め、最後は人の判断が介在するという考えの下、遠隔水先の安全な嚮導に必要となる知識・知見を有するものを引き続き専従させるとのことであった。また、必要となる知識・知見を有するか否かの判断基準については、船舶運航や水先に関するライセンスを保有していることが、判断基準の一つとなるとのことであった。

（３）IMO 第 7 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会(NCSR7) 対処方針(案)の検討関連

○　事務局から資料 IR19-2-4 に基づき、「IMO 第 7 回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会(NCSR7)」の議題説明が行われた。

本件説明に関し、特段の質疑はなかった。

○　海上保安庁交通部航行安全課から資料 IR19-2-5 に基づき、「VTS ガイドライン改正案の検討」についての対処方針説明が行われた。

本件説明に関し、特段の質疑はなかった。

○　海上保安庁海洋情報部航海情報課水路通報室から資料 IR19-2-6-1 及び IR19-2-6-2 に基づき、「GMDSS マスタープラン及び海上安全情報（MSI）の提供ガイドラインの更新」についての対処方針説明が行われた。

（野間委員）

只今の対処方針説明によると、API 開発には日本は参加しないとのことであるが、その旨で相違ないか。また、開発に参加しないという決定の背景や考え方についても説明をお願いしたい。

（寺田主任官）

API の開発に日本が参加の有無については､参加しないという理解で相違ない。

また、我が国が API 開発に参加しない理由についてであるが、開発そのものは現在開発を試みている国や機関、企業に任せたいと考えており、良いものが出来上がれば、それを採用しようという姿勢である。積極的に我が国が開発に参画し、この分野を主導しようといった考えは有していない。

（野間委員）

NCSR 提案文書 7/9/4 の２ページ目の第６項目を読むと､各 NAVAREA と各 METAREA のエリアの中において MSI（計画/IOC/FOC）を普及させるために新しく認識されたモバイル衛星サービスの運用状況に関する情報を IMO に通知することになると理解しているが、我が国における準備状況について教示頂きたい。

（寺田主任官）

WWNWS の場では、イリジウム社に対して 12 月末まで契約の期限を延長するような呼びかけも行われている状況。しかしながら、我が国としては期限というものが設定されている以上、現状においては契約問題等を抱えているが、2020 年中には契約に至りたいと考えている。

契約締結まで至った後は、テストを開始することとなる。しかしながら、テストに使用するチェックリストの修正等、テストを実施する上での環境が整っていないことも事実であり、運用が開始できる段階にはない。

なるべく早い段階で日本もテストに参加していきたいという考えは有しているものの、契約やシステムの改修等、国内における諸問題を解決すべく動いているというのが実情である。

（野間委員）

最後の質問であるが、NCSR 提案文書 7/9/4 の 2 ページ目に記載の 8 つの項目のうち、実際に議論・検討されることとなるのは先ほど質問した第 6 項目のみであり、他の 7 つの項目については、ディスカッションの内容をノートするようにとの文面となっている。議論に至らないものと考えているが、この点についての見解を伺いたい。

（寺田主任官）

第 6 項目が議論されるという点についてはそのとおりであり、我が国としては、他の項目について、特に費用問題については IMO の場で各 NAVAREA コーディネーターの考えを IHO が代弁したうえで討議してもらいたいという思いがあるが、ノートするのみに留まっている点については、各国が本件について関心を抱いてもらえれば良いとの認識である。

（竹林委員）

MSI が船舶側としては非常に重要な情報であると捉えているが、これがセキュア接続に難があるため API を開発するとの説明であったが、開発完了時期について教示頂きたい。

（寺田主任官）

具体的な開発期限などの話は出ていないものの、2 年間はあくまでも試験期間であり、この期間については、イリジウム社が提示しているようなセキュア接続ではない手法で試験を実施することが可能であると認識している。

他方、本運用が開始される 2023 年であり、この時期までには開発が完了していなければならない。そうした観点から、ご質問のあった API 開発の完了時期は、2023 年までにリリースされるものと認識している。そこまで開発に期間を要しないのではないかと考えているが、各国が最終的にイリジウム社の提示の手法である WEB やメール形式が採用されることも想定される。

日本については、海上保安庁及び気象庁の考えとして、セキュア接続方式を導入したいとのスタンスであることから、引き続き API 開発の動静を注視するところである。

（竹林委員）

API 開発の完成目途が 2023 年までにとの説明であるが、サービス開始は 2020 年 1 月からということで既に運用は開始されていると理解している。

仮に現在の状況下で商船がイリジウム社の製品を搭載した場合、SOLAS 条約及び国内関係法令の観点から、当該機器は GMDSS 設備としての要件を満足しているとの扱いとの理解で相違ないか。

（寺田主任官）

船舶への搭載機器として承認されるか否かという点については、所掌の関係上、海上保安庁としてお答えできない立場であり、参考として申し上げるが、少なくとも国内においては試験放送が行われていない段階であり、機器そのものも昨年後半に欧州でようやく発売された状況である。

仮に搭載した場合とのことであるが、機器そのものは搭載されていたとしても、その機器が我が国における各承認等がなされていない状況下で、当該機器が条約面、法令面において要件を満たしているか否かをお答えすることが困難である。

（野間委員）

自身の有する情報・理解から説明を行うが、まず、我が国においてはそうした機器は存在していない状況である。理由として、型式指定などを受けた機器は無く、また、発売もされていないためである。

このため、国内法令の観点からは、現段階においては日本籍船への搭載そのものが認められていない状況にある。また、2020 年 1 月 1 日付で国土交通省令が改正されているが、同改正内容のうち搭載を認められた機器の中にイリジウム社の製品は入っておらず、現状においてはインマルサットのみが日本籍船に搭載可能な機器であると理解している。

他国についてであるが、現状としてはいずれの国も MSI を発信できない状況と理解しており、イリジウム社の製品を搭載していたとしても、現段階では SOLAS 条約の求める事項を満足することにはならないと認識している。

この理由として、あくまでも自身の理解の上ではあるが、各 NAVAREA コーディネーターと各 METAREA コーディネーターは EGC コーディネーティングパネルから MSI を発信して良いとの許可を得ない限り、MSI を発信することが出来ないはずであり、現状はこの許可を受けたコーディネーターは存在していない。このため、全世界的に MSI はイリジウムでは放送されていない状況となっている。

こうした理由から、イリジウム社の機器を船舶に搭載した場合、MSI を受信で

きず、竹林委員ご指摘の通り SOLAS 上は支障ないと整理されているものの、運用上は当該機器で要件を満足するということが許容出来ない状態となっているのではないかと考えている。

（竹林委員）

只今の見解につき、参考とさせていただく。当方としてのコメントであるが、製品としてはラインナップされているため、ユーザーサイドとしても誤った理解がなされないよう留意する。

○　海事局安全政策課から資料 IR19-2-7-1 及び IR19-2-7-2 に基づき、「他の既存規則の関連改正を含む、GMDSS 近代化のための SOLAS 条約附属書第 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。

本件説明に関し、特段の質疑はなかった。

（４）国内外の情勢に係る周知・案内

○　海上保安庁警備救難部救難課から資料 IR19-2-8 に基づき、「『海難と混同され得る AIS 機器の使用』に関する情報共有」についての現状説明が行われた。

本件説明に関し、特段の質疑はなかった。

８　閉会

挨拶

（公社）日本海難防止協会　大久保専務理事から本委員会が今年度の最終回であったことから、閉会の挨拶があった。

以上

＜参考資料＞

・　IMO　2019 年会議プログラム

・　IMO　2020 年会議プログラム

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION

E

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 MEETINGS[1]

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.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION

E

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

PROG/128
6 December 2019

PROGRAMME OF MEETINGS FOR 2020

15 – 24 January	SUB-COMMITTEE ON NAVIGATION, COMMUNICATIONS AND SEARCH AND RESCUE (NCSR) – 7th session	IMO
3 – 7 February	SUB-COMMITTEE ON SHIP DESIGN AND CONSTRUCTION (SDC) – 7th session	IMO
17 – 21 February	SUB-COMMITTEE ON POLLUTION PREVENTION AND RESPONSE (PPR) – 7th session	IMO
2 – 6 March	SUB-COMMITTEE ON SHIP SYSTEMS AND EQUIPMENT (SSE) – 7th session	IMO
11 – 13 March	IOPC FUNDS	IMO
16 – 20 March	LEGAL COMMITTEE (LEG) – 107th session	IMO
30 March – 3 April	MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE (MEPC) – 75th session	IMO
20 – 24 April	FACILITATION COMMITTEE (FAL) – 44th session	IMO
11 – 12 May	IMSO ADVISORY COMMITTEE – 45th session	IMO
13 – 22 May	MARITIME SAFETY COMMITTEE (MSC) – 102nd session	IMO
1 – 5 June	SUB-COMMITTEE ON HUMAN ELEMENT TRAINING AND WATCHKEEPING (HTW) – 7th session	IMO
15 – 18 June	TECHNICAL COOPERATION COMMITTEE (TC) – 70th session	IMO
29 June – 3 July	COUNCIL – 124th session	IMO
20 – 24 July	SUB-COMMITTEE ON IMPLEMENTATION OF IMO INSTRUMENTS (III) – 7th session	IMO
14 – 18 September	SUB-COMMITTEE ON CARRIAGE OF CARGOES AND CONTAINERS (CCC) – 7th session	IMO
21– 22 September	IMSO ADVISORY COMMITTEE – 46th session	IMO
28 September – 2 October	42nd CONSULTATIVE MEETING OF CONTRACTING PARTIES (LONDON CONVENTION 1972) 15th MEETING OF CONTRACTING PARTIES (LONDON PROTOCOL 1996)	IMO

WORLD MARITIME DAY 2019
EMPOWERING WOMEN
IN THE MARITIME COMMUNITY

19 – 23 October	MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE (MEPC) – 76th session	IMO
2 – 5 November	IOPC FUNDS	IMO
9 – 13 November	IMSO ASSEMBLY– 26th session	IMO
16 – 20 November	MARITIME SAFETY COMMITTEE (MSC) – 103rd session	IMO
7 – 11 December	COUNCIL – 125th session	IMO

INTERSESSIONAL MEETINGS[i]

10 – 14 February	1st meeting of the Intersessional Working Group on the Review of the STCW-F Convention	IMO
23 – 27 March	33rd meeting of the E&T Group (IMSBC)	IMO
23 – 27 March	7th meeting of the Intersessional Working Group on Reduction of GHG Emissions from Ships	IMO
27 April – 1 May	2nd meeting of the Expert Group on Data Harmonization	IMO
6 – 10 July	16th meeting of the Joint IMO/ITU Experts Group on Maritime Radiocommunication Matters	IMO
21 – 25 September	34th meeting of the E&T Group (IMSBC)[ii]	IMO
5 -9 October	26th session of the Working Group on the Evaluation of Safety and Pollution Hazards of Chemicals (ESPH)	IMO
12 – 16 October	27th meeting of the ICAO/IMO Joint Working Group on Search and Rescue	IMO
26 – 30 October	3rd meeting of the Expert Group on Data Harmonization	

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

9-13 March	LC Scientific Group – 43rd session/LP Scientific Group – 14th session	IMO
24-25 September	LP Compliance Group – 13th session	IMO

OTHER MEETINGS/EVENTS

TBC[iii]	Orientation Seminar for IMO delegates	IMO
25 June	Day of the Seafarer	IMO
24 September	World Maritime Day	IMO
28 – 30 October	World Maritime Day Parallel Event	Durban, South Africa

i Meetings to be held without interpretation and with documentation in original language only.
ii Subject to approval of MSC 102 and Council.
iii Dates to be confirmed.

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