

IMO 第 59 回航行安全委員会 (NAV 59) 審議結果
(2013 年 9 月 2 日～6 日)

一般財団法人 日本舶用品検定協会
吉田公一

1. 議題の採択：省略
2. 他機関の報告：省略
3. 船舶の航路（議題 3）

3.1 パナマによる新たな分離通航帯の設定 (NAV59/3、NAV59/3/1)

パナマは、船舶が輻輳する海域における船舶の交通安全、海洋環境保全の促進のため、太平洋側沿岸に分離通航帯とそれに伴う沿岸通航帯を、また、Cristobal 港沖のカリブ海に分離通航帯とそれに伴う沿岸通航帯及び警戒水域を設定することを提案した。

小委員会は、分離通航帯においてクジラとの衝突を避けるために速度を落とすことの妥当性、衝突の危険を少なくするための船長や船員に対するガイダンスの必要性、速度制限は状況に応じて船長の裁量に委ねられた勧告的性質である等の事項を検討し、パナマの原案を修正した上で合意した。

3.2 フランス・Ushant 沖の分離通航帯 (NAV59/3/4)

フランスは、Ushant 沖の分離通航帯に関する全ての文書に合わせるため、回章 COLREG.2/Circ.64 の編集的な改訂のために必要な準備を行うよう小委員会に求め、MSC92 が採択した Ushant 沖の分離通航帯の改訂に合わせるため、回章 COLREG.2/Circ.64 の編集的な改訂のために必要な作業を行うことを提案した。小委員会は、これに合意した。

3.3 グレートバリアリーフ (GBR) 及び Torres 海峡における推薦対面航路の設置 (NAV59/3/2)

オーストラリアは、船舶衝突や座礁の危険性を減少し航行の安全と効率性を高めるため、Torres 海峡及び GBR 北部における既存の推薦対面航路 (IMO 未採択) の、また、GBR 南部に新しく設定した推薦対面航路 (Prince of Wales 海峡及び Torres 海峡、GBR 内部航路 (北部)、GBR 内部航路 (南部) の 3 か所に対面航路を新たに設置する) の IMO による採択を求めた。小委員会は、これに合意した。

3.4 メキシコ湾における航行禁止区域及び錨泊禁止区域の解除 (NAV59/3/3)

米国は、メキシコ湾の El Paso Energy Bridge Deep-water 港が廃止され、それに伴う関連施設や資機材が撤去されたことから、既存の航行禁止区域及び錨泊禁止区域を解除することを提案した。小委員会は、これに合意した。

3.5 パプアニューギニア周辺海域における船舶交通の増加 (NAV59/INF.3)

パプアニューギニアは、アジアにおける力強い経済成長に伴うオーストラリアからの資源や日用品の輸出やパプアニューギニアからの LNG の輸出により、今後パプアニューギニ

ア周辺海域における船舶交通が急速に増加することが見込まれており、環境的に敏感である同海域における船舶航行の安全に対する危険が大きくなっていると報告した。パプアニューギニアはまた、これに対応するために次回の NCSR 小委員会において更なる情報提供及び/または分離通航帯の設置に関する提案を行う意思があることを表明した。小委員会は、この情報を承知した。

4．海上分野における北斗（Bei Dou）衛星航行システムの適用（議題 4）

中国は、MSC 91 において、北斗（BeiDou）衛星航法システム（BDS）が将来の WWRNS（世界無線航法システム）の一つになりうるとし、MSC 91 はその提案を承認し、その性能基準策定のため、2012 年-2013 年の小委員会の議題とすることになったとの議題設定の背景を説明すると共に、BDS 性能基準案の説明した（NAV 59/4）。中国はまた、BDS の概要を記した文書（NAV 59/4/1）を紹介した。

小委員会は、BDS 性能基準案において、世界測地系（WGS 84）を使用しなければならないことに留意し、位置データ出力として WGS 84 を記載した。中国は、脚注に「BeiDou は中国測地系（CGCS 2000）を用いているが、WGS 84 との差異は 5 cm 以内である。海上航行用途では WGS 84 への変換は不要である。」と記載することを提案した。

小委員会は、BDS が WWRNS（世界無線航法システム）に適合することを検討するために、追加の情報が必要であることを認めた。

小委員会は、船舶用 BDS 受信機性能基準に関する決議案（NAV 59/WP.7 Annex 1）を承認した。小委員会はまた、船舶用 BDS 受信機に関する試験基準作成を IEC に依頼することに合意した。

5．ITU 関連事項（無線通信 ITU-R Study Group 関連を含む）（議題 5）

5.1 ITU-R WP 5B の結果（NAV 59/5）

事務局は、本年 5 月に開催された ITU-R WP 5B の審議結果を報告し、ITU-R 勧告 M.1371-4 改定案が更新されリエゾン文書が送付されていること、HF 帯 NAVDAT、AIS 海中転落者表示装置（AIS-MOB）、船舶自動識別装置（AIS）による遭難警報、WRC-15 議題 1.16、1.1 及び 1.12 などについて記載していることを紹介した。

5.2 ITU-R 勧告 M.1371-4 の改定（AIS の利用拡大と定義）

ICS（国際船主協会）の意見「AIS の利用方法拡大に関する検討は GMDSS 近代化の範囲に含まれているとし、その中で注意深く検討されるだろうとし、特定の技術の開発は他の技術とも比較しながら、必要性とともに慎重に検討すべき。」を考慮する一方、GMDSS 近代化に関連した次回の改定は WRC-18 の結果を待つことになるが、これでは時期を逸する懸念があることに留意し、小委員会は、WRC2015 に間に合うように同勧告の改定を ITU へ申し出ること合意した。

5.3 WRC-15 議題 1.16：AIS の高度利用及び VHF 帯データ通信システム（VDES）

IMO/ITU 合同専門家会合は作業部会であるので、本件は、本来であれば小委員会で審議すべきであるが、次回 NCSR 小委員会（NAV と COMSAR を合体：2014 年 7 月開催予定）

では ITU-R WP 5B 会合に間に合わないので、IMO/ITU 合同専門家会合は WRC-15 関連事項を審議し、IMO ポジション案を更新することで、小委員会は合意した。

5.4 WRC-15 議題 1.1：国際海事通信用追加周波数の特定

小委員会は、船舶用 S バンドレーダの周波数の保護が必要であることを認識し、さらに WRC-15 の CPM テキスト締め切りが迫っているために ITU に対する早急なアクションが必要であると認識し、WRC-15 議題 1.1 に関する ITU-R WP 5A,5B,5D 及び JTG 4-5-6-へのリエゾン文書 (NAV 59/WP.7 Annex 3) を承認し、ITU へ送付することを事務局に指示した。

6 . e-Navigation 実施戦略計画の策定 (議題 6)

6.1 e-Navigation 戦略実施計画案 (SIP) の策定

IMO では、航行安全の向上、船内作業及び陸上からの航行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行支援システムの構築とその実施に向けた戦略「e-Navigation戦略」に関する検討を進めている。同戦略では、

- ユーザニーズの特定、
- システムの基本構成の構築、
- 現状との差異 (ギャップ) 分析及び
- リスク分析及び費用対効果分析 (妥当性の評価)

のステップを経て、「e-Navigation戦略」を実施に移すための計画「e-Navigation戦略実施計画」を策定することとなっている。

これまで、ユーザが必要と考えるe-Navigationの機能(例えば、情報提供等のサービス)及び、そのユーザニーズに応えるために必要な情報の収集及び伝達等のシステムの基本構成に関する審議を終了し、現在、NAVでは、ユーザニーズと現状とのギャップを分析・特定し、その結果得られた「e-Navigation」実施に向けた解決策案について、その妥当性の検証を実施してきた。

現在、e-Navigation 戦略で定義された実施計画策定のための手順「ユーザニーズの特定」、「システムアーキテクチャの構築」、「ギャップ解析」および「リスク分析および費用便益、分析」のステップを経て、e-Navigation 戦略実施計画案の策定に向けた審議を行っている。

今次会合では、ノルウェーを幹事としたコレスポンデンス・グループ (CG) の報告を基に、ユーザニーズ把握とギャップ解析を実施し、その結果得られた5つのe-Navigation 解決策案から導き出されたリスク低減対策を対象に実施したリスク分析および費用対効果分析の結果が示され、その妥当性を検討した。さらに、費用対効果分析の結果、評価の高い7つのリスク低減対策を優先事項として選択し、戦略実施計画案に組み込んだ。

戦略実施計画案は、

- (1) 実施項目、
- (2) 計画実現のための基本的キー項目の例、
- (3) IMO の責任と分担、
- (4) 優先付けされたe-Navigation 解決策案とリスク低減対策の例
- (5) 2015 年から2019 年までの技術的戦略実現計画のフレームワーク案

からなり、予備草案として小委員会は承認した。

今後、今次会合にて承認された5つの解決策及び7つのRCOに基づいて5年間(2015年~2019年)の「e-Navigation戦略実施計画」案を作成し、次回会合(次回から小委員会再編

により、NAVは航行安全・無線通信・捜索救助小委員会（NCSR1、来年6～7月予定）と変更）での最終化及び第94回海上安全委員会（MSC94：来年11月予定）での採択を目指す予定である。なお、これらの解決策及びRCOは、将来的には海上人命安全条約（SOLAS条約）等の改正、航行支援機器の性能基準の作成等のIMOの様々な取り組みにつながっていくものと考えられる。

6.2 ユーザビリティ評価手法の検討

「e-Navigation戦略」では、航海支援機器について、人間工学の観点から使用者の使い勝手（ユーザビリティ）を最大限考慮して設計することを求めている。しかし、現在、航行支援機器の使い勝手の評価（ユーザビリティ評価）は、各製造者又は使用者の判断に委ねられており、この評価に関する国際的に統一された手法は存在しない。

昨年、我が国は、航海機器やユーザの実態を考慮した合理的なユーザビリティ評価手法を確立するため、我が国の船員、海運、船用メーカ等の関係業界、及び研究機関等の連携の下、航海支援機器のユーザビリティの評価手法の調査研究を進め、ユーザビリティ評価に関するガイドライン案を作成し、前回会合（NAV58）に提出した。本提案は、多くの国の支持を集め、現在「e-Navigation戦略実施計画」の策定作業と並行して、我が国提案を踏まえ、ユーザビリティ評価ガイドライン案の作成のための検討が進められている。

オーストラリアは、e-Navigation システムのユーザビリティを確保するためには人間中心設計（Human Centred Design：HCD）が必要との考えに基づき、「HCDに関するガイドライン」案を新たに提案した。また、韓国は「ソフトウェア品質保証（SQA）のガイドライン」の作成を提案した。

国際航路標識協会（IALA）がe-Navigation 関連機能のテストを行うテストベッドで実施するテスト結果を共有するための報告フォーマットを示す「e-Navigation テストベッド実施成果報告ガイドライン」の作成を提案した。

当初、前回会合において、日本が提案した「ユーザビリティ評価ガイドライン」案は「HCDに関するガイドライン案」に含まれていたが、日本は、この案の主旨および重要性を再度各国に説明し、ユーザビリティ評価ガイドラインを独立の文書として最終化するよう各国に要請した。この結果、小委員会は、密接に関係している4つのガイドライン案について、作成効率等を考慮し、独立の文書として作成すること、なおかつ相乗効果を見出すため、興味のある国と機関が協調して作成することに合意した。今後、次回会合に向けてコレスポネンス・グループが設置され、e-Navigation 戦略実施計画案の最終化に加え、同計画案に組み込まれる関連する4つのガイドライン案の最終化を進めることとなった。

7 . AIS 信号所の基本方針と新シンボルの策定（議題7）

AIS信号所は、AISの情報通信を利用して船舶のレーダ・ECDIS等の航海用表示装置に実在又は仮想の航路標識の位置、灯火の状態、航路標識の種類等を表示させるものである。本システムを活用することにより、視界不良により航路標識が見えない場合においても航路標識をレーダ等に表示させることができるため、AIS搭載船の航行安全に寄与することができる。また、津波災害のように航路標識が損傷を受けた場合、沈船が発生した場合等に仮想航路標識を表示させ、迅速にAIS搭載船の航行安全を確保するなどの役割が期待されている。

我が国は、このAIS信号所をより安全に運用・利用するための国際的な基本方針の作成、及び、現行シンボルをより分かりやすくするための新シンボルの開発を、平成22年にIMOに提案し、その後もCGのコーディネータ（野口英毅氏（海上保安庁））を務める等、本作

業に対し積極的かつ主導的に取り組んできた。

今回合合では、日本を幹事としたコレスポネンス・グループ（CG）の報告を受け、日本提案の基本方針案および新シンボル案を検討した。

審議の結果、小委員会はCGで報告された基本方針案および新シンボル案に合意し、基本方針案はMSC Circular案として、また、新シンボル案はSN Circularの改正案としてMSCに承認を求めることに合意した。これをもって、本件の検討を終了した。

8．一般貨物船の安全の見直し（議題8関連）

MSCが当委員会に検討を指示したRCO27（ECDISに投錨当直警報装置を統合すること）、RCO32（航跡制御式自動操舵装置と当直警報との統合）、RCO2（AIS及びレーダーを統合したECDIS）について、以下の意見が表明された。

- RCO27については必ずしもECDISと統合する必要はない。
- RCO2の対象が新造船のみと記されていることにつき、SOLAS条約との整合について疑問がある。これに対し、SOLASの対象は一般貨物船であるとし、詳細については専門家に照会したいという申し出があった。
- RCO27は既にECDISに搭載済、RCO32は統合の必要性を感じない。
- RCO2は既にSOLASに規定がある。

本資料が当小委員会に示されたのが4月であり、十分な検討期間がなかったため、以上の意見を踏まえ、技術専門家グループ(Technical Expert Group)で更に検討の上、追って当小委員会に報告を求める旨こととなった。

9．北海、イギリス海峡及びスカゲラック海峡における適切な水先人の使用を推奨する総会決議（A.486（VII））の付録に含まれる情報の最新化（議題9）

14．バルト海における適切な水先案内人の使用を推奨する総会決議（A.480（XII））の付録に含まれる情報の最新化（議題14関連）

議題9と議題14は、ほぼ同じ内容であるため、まとめて議題9で議論した。

提案者のデンマークは、NAV59/14の背景について説明し、バルト海における航行の安全に対するパイロットの重要性を考慮し、古くなった決議A.480(XII)の編集的な更新が必要であると指摘し、小委員会はこれに合意し、両勧告の改訂を既存のANNEXを更新することにより行うこととした。

同韓国が示す権限のある当局(Competent Authorities)のリスト更新を行うかどうか検討したが、リストの情報が頻繁に変更されることに伴う煩雑に対する懸念から、リストの更新及び添付は行わないことに合意した。

参加国によるパイロット・サービスの利用方法に関する情報提供については、それぞれの参加国が定めるべきであるとの主張を考慮し、情報提供を参加国に促すことにとどめ、その具体的な方法には言及しないことに合意した。

パイロットのIDカードに含まれる情報については、両勧告のANNEXにあるパイロットのIDに含まれる情報のリストを可能な限り同じ形式にすることとした。

小委員会は改正案を仕上げ、MSC93へ承認のために上程することに合意した。

10．船舶自動識別装置（AIS）の船上運用操作のためのガイドラインの改正（議題10）

提案者の中国は、船舶自動識別装置 (AIS) の船上での運用に関するガイドラインの改定提案を紹介し、AISは捜索救助にも用いられる重要な装置なので、その使用法に関するガイドラインは最新の勧告に合わせて修正すべきだと述べた。

以下の意見があった。

- 第5パラグラフはAIS-SARTの性能基準であるため、運用ガイドラインに記載すべきでない。
- AIS-SARTだけでなく、AIS-MOBやEPIRB-AISも含めるべきである。
- 第6パラグラフのAISデータのアップデート間隔の内容も性能基準である。
- この改定案はITU-R勧告M.1371-4を元にしており、M.1371-5がもうすぐ発行される見込みであるため、M.1371-5の発行を待つべきである。
- 図1について、AIS-SARTは位置情報装置であり警報装置でないため、AIS-SARTから海岸局に向かう線を削除すべきである。
- 第5パラグラフの前にclass B AISの定義を追加する提案に対して、class B AISは搭載要件がないので記載する必要がない。
- 第5パラグラフからcontinuouslyを削除し、さらに、AtoNを追記する。
- 第13パラグラフのAIS送信間隔について、性能基準であるが既に決議に記載されている情報なので、ITU-R勧告M.1371-4の内容を忠実に反映すべきである。

小委員会は、決議A.917(22)改定案を、暫定的に中国の改定提案を用い、以上の意見を取り入れて作成したが、最終化はITU-R勧告M.1371-5の発行を待ち、来年7月のNCSR 1会議で審議することに合意した。

11 . ECDIS 関連のサーキュラーの統合 (議題 11)

作業開始のタイミングについて、SOLAS 条約に関する議題 (議題 13) 終了後に、専門家部会 (Ad-hoc Group) で行うこととし、取りまとめはオーストラリアが行うこととなった。

統合の形式に関し、各サーキュラーの優先付けをどのようにするかについて問題を提起し、審議の結果、統合の形式については、同部会が検討することとなった。

小委員会は、本件の完成予定年次が 2014 年であることに留意し、NCSR にて継続審議することとした。

12 . SOLAS 条約付属書第 V 章第 19 規則 2.10 及び 2.11 の搭載要件の実施に関連した ECDIS 問題の検討 (議題 12 関連)

デンマークはECDIS使用時の不具合に関するアンケート結果について、IHOはECDISの問題点に対する取組みについて、資料に基づき報告した。

ウクライナは、提案文書に基づき、VHFデジタル選択呼出装置(DSC)とECDISの統合の案を説明した。

我が国は、全般的には提案を支持するものの、GMDSS近代化 (MGDSS) の中で議論すべきものと指摘し、次回小委員会(NCSR)以降に専門家により検討する必要性があると述べた。

小委員会は、VHF/DSCを衝突防止に使用することは推奨できない指摘が多い点を認識し

た上、本提案に関しては我が国発言も踏まえ、MGMDSSやe-Navigationに関する検討が進んだ段階で、改めて検討することに合意した。

13 . SOLAS 条約付属書第 V 章第 15 規則、第 18 規則、第 19 規則及び第 27 規則への脚注の策定（議題 13 関連）

IMOが発行しているSOLAS本のSOLAS第V章の航海機器に関する規定の規則には、関連する性能基準等が脚注として記載されている。

日本は条約の明確化を支持し、ECDISは性能要件に従って更新されることが重要であり、また、ソフトウェアは航海中に船員が更新できないこともあるので、フットノートとともに、SN/Circ.266も改正するという、ICS及びCLIAの案を支持すると発言した。

多くの国が検討の必要性を支持し、種々の意見を出したため、議長は、全体的に検討されるべきとして、新規議題として検討すると総括した。

次回日程

次回の航行安全小委員会（NAV）は、無線通信・搜索救助小委員会（COMSAR）と統合され、第1回航行安全、無線通信および搜索救難小委員会（仮）（NCSR1）として、2014年6月30日から7月4日まで、英国 ロンドンのIMO 本部で開催される予定である。