

国立研究  
開発法人

## 海上技術安全研究所 国際会議報告

会 議：国際海事機関（IMO）第95回海上安全委員会（MSC 95）

開催場所：国際海事機関（IMO）、英国、ロンドン

会議期間：2015年6月3日～12日

参加国：国および地域：119、政府間機構：6、国際機関：49

海技研からの出席者：

太田 進：国際連携センター長

新田 好古：環境・動力系動力システム研究グループ研究員

概要：海上安全委員会は、

- 「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コード（IGFコード）」案を採択するとともに、同コードを義務化するための「海上人命安全（SOLAS）条約」の改正案を採択した。さらに、同コードを適用する船舶の乗組員に係る「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）」の改正案を採択した。
- タンカーの貨物タンクの圧力調整手段、及び車両甲板の通風に係る SOLAS 条約の改正案を採択した。
- 各種新規貨物の取入れ、液化化貨物運搬船に係る規定の改正等を含む、国際海上固体ばら積み貨物規則（IMSBCコード）の改正案を採択した。

### 主な貢献

太田は、義務要件の検討及び採択の審議を担当し、この議題に関する起草部会にも参画した。また、船舶設備（SSE）小委員会の議長として審議に貢献するとともに、貨物運送（CCC）小委員会の報告、各種小委員会の作業計画等の審議を担当した。また、生存艇等の離脱装置の点検・整備に係る非公式会合の議長を務めた。

新田は、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コード（IGFコード）に係る審議を担当し、このコードに係る作業部会にも参画し、審議に貢献した。



海技研からの出席者

## 主な審議結果

当所職員が担当した事項における主な審議結果は以下の通りである。他の事項及び審議結果の詳細については、他機関の報告を参照願いたい。

### 1 義務要件の検討及び採択

#### 1.1 SOLAS 条約の改正

委員会は、以下の事項に関する SOLAS 条約の改正案を採択した。発効日は 2017 年 1 月 1 日の予定。

##### 1.1.1 IGF コードの義務化

委員会は、第 II-1 章に新たに G 部を追加し、IGF コードの適用に係る規定を設け（義務化）、さらに、代替設計・配置に係る第 II-1 章の規定の適用範囲を新 G 部まで広げる改正案を採択した。また、これに合わせて委員会は、引火点 60°C 未満の燃料油の使用を禁止する第 II-2 章の改正案を採択した。但し、非常用発電機等では条件を満たせば引火点 43°C 以上の燃料油を使用できるとの従来の規定は残した。

##### 1.1.2 タンカーの貨物タンクの圧力調整手段

委員会は、発効日以降に建造されるタンカーにおいては、複数の貨物タンクが配管で連結されている場合であっても、荷役時の貨物の流量に対応した圧力調整弁を個々のタンクに設けることを要求する改正案を採択した。

##### 1.1.3 車両甲板の通風要件

委員会は、閉囲された車両甲板における、「空気清浄度管理システム」（Air Quality Control System : AQCS）を用いることによる換気回数の低減に係る規定を取り入れるための改正案を採択した。その際、SSE 小委員会が用意した適用除外に係る記述の修正に合意するとともに、同じく SSE 小委員会が作成した AQCS に係る要件を含む ro-ro 貨物区画の通風装置に関する設計指針及び操作勧告（MSC サーキュラー）案を承認した。

#### 1.1.4 証書の様式の改正

IGF コードの適用に係る「旅客船に対する安全証書の様式」、「貨物船に対する安全構造証書の様式」及び「貨物船に対する安全証書の様式」の改正案を採択した。

#### 1.2 IGF コード適用船舶の乗組員に係る STCW 条約及び STCW コードの改正

委員会は、IGF コード適用船舶の乗組員の訓練及び資格に関する規則（新 V/3 規則）を追加するための STCW 条約の改正案を採択した。また、STCW コード A 部の改正案を採択するとともに、同コード B 部の改正案を承認した。発効日は 2017 年 1 月 1 日の予定。

#### 1.3 IMSBC コードの改正等

委員会は、以下の事項を含む IMSBC コードの改正案を採択した。発効日は 2017 年 1 月 1 日の予定。

##### 1.3.1 IMSBC コード本文の改正

本文の改正案の主な事項は以下の通り。

- セルフアンローダー船の火災安全評価に係る要件の追加（第 3.1.2 節）
- 海洋環境有害性に係る貨物情報提供に関する非義務的要件の追加（第 4.2.2.2 節）
- 液状化貨物運搬船を用いる場合に免除できる要件の範囲の拡大（第 7.3.1 節）
- 空気荷役方式による乾燥粉状液状化貨物運搬船に係る規定の追加（第 7.3.3 節）
- MHB の定義への「その他の危険性」の追加及び MHB の危険性の細分類（notational reference）に係る規定の追加（第 9.2.3.1.4 & 9.2.1.3.5 節）
- 新 14 節「2012 MARPOL 条約附属書 V 実施ガイドラインへの参照」の追加

##### 1.3.2 IMSBC コード個別スケジュールの改正

以下の個別スケジュール案が追加された。

貨物名	種別 <sup>1</sup>
Aluminium Fluoride (フッ化アルミニウム)	A
Amorphous Sodium Silicate Lumps (非結晶塊状珪酸ナトリウム)	B (MHB)
Boric Acid (ホウ酸)	B (MHB)
Chemical gypsum (化学石膏)	A
Copper Slag (銅スラグ)	A
Glass Cullet (ガラスカレット)	C
Iron and Steel Slag and Its Mixture (鉄鋼スラグ及びその混合物)	A
Iron Ore Fines (鉄鉱粉)	A
Iron Oxide Technical (合成酸化鉄)	A
Iron Sinter (焼結鉄鉱)	C
Manganese Component Ferroalloy Slag (マンガン系合金鉄スラグ)	C
Manganese Ore Fines (マンガン鉄粉)	A
Scale Generated from the Iron and Steel Making Process (鉄鋼スケール)	A
Spodumene (upgraded) (リチア輝石アップグレード)	A
Wood Pellets Containing Additives and/or Binders (木材ペレット (添加剤または結合剤を含むもの))	B (MHB)
Wood Pellets Not Containing any Additives and/or Binders (木材ペレット (添加剤または結合剤を含まないもの))	B (MHB)
Zinc Slag (亜鉛スラグ)	A
Zircon Kyanite Concentrate (ジルコン藍晶石精鉱)	A

また、Clinker Ash, Wet (クリンカアッシュ湿式。種別 A&B<sup>1</sup>) を単に Clinker Ash として、個別スケジュールの適用範囲を乾燥した貨物にも広げるとともに、Iron Ore Fines の個別スケジュールとの整合を図るため、Iron Ore (鉄鉱石) の個別スケジュールを改正した。

<sup>1</sup> 種別 A : 液状化の恐れのある貨物  
種別 B : 化学的危険性を有する貨物。即ち、危険物、又は、ばら積み時のみ化学的危険性を有する貨物 (MHB)  
種別 C : 化学的危険性を有せず、液状化の恐れも無い貨物  
種別 A&B : 化学的危険性を有する液状化貨物

### 1.3.3 試験法（非義務的規定）の改正

鉄鉱粉用の新たな運送許容水分値決定法として、修正プロクター／ファガベリ法を付録 2 に追加した。

### 1.3.4 関連する文書の改正

以下の関連文書の改正を承認した。

- 固定式ガス消火設備を免除出来る貨物等に関するガイドライン (MSC.1/Circ.1395/Rev.1)
- IMSBC コードに無い固体ばら積み貨物に係る情報提供に関するガイドライン (MSC.1/Circ.1453)
- 液状化貨物の試料採取、試験及び水分値管理に関する手順の策定と承認に係るガイドライン (MSC.1/Circ.1454)

### 1.4 ESP コードの改正

委員会は、ESP コード (ばら積み貨物船及び油タンカーの検査強化に関する国際コード) において、船級協会等の表現を「代行機関 (recognized organization)」で置き換える修正に合意し、前回会合 (MSC 94) で採択した改正案 (MSC.381(94)) の訂正版を提出することに合意した。

### 1.5 イナートガス設備のオペレーションに係る統一解釈

委員会は、酸素依存型の重合防止剤を要する貨物に係るイナートガス設備のオペレーションに関する SOLAS 条約第 II-2 章第 16 規則第 3.3 項、及び、化学品のばら積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) 第 15.13.5 節の統一解釈を承認した。

## 2 IGF コード

委員会は、昨年 11 月に開催された前回会合において、IGF コード案を承認した。このコード案は、現時点では、燃料として LNG を用いる場合について規定しているが、今後はさら



に、各種燃料を用いる場合の規定が追加される予定である。

我が国は、前回会合において WG が作成した IGF コード案に対して、修正のための提案文書を、関連する情報提供の文書を含め 4 本提出した。委員会は、我が国の提案に合意し、IGF コード案を以下の通り修正した。

- リスク評価を実施する事項を明確にした。
- 設計によっては LNG 燃料タンクに潜水艦並の強度を要求することになる現実的ではない規定を、タンクの支持構造は、空のタンクが完全に没水した際の浮力に耐えることを要求する「液化ガスばら積み船 (IGC) コード」に準拠する規定に修正した。
- バンカリング時に燃料タンク内の温度をモニタリングするための温度計を設置する要件を追加した。

委員会は、改正 IGF コード案を採択した。発効日は 2017 年 1 月 1 日の予定。

### 3 船舶設備 (SSE) 小委員会の報告

#### 3.1 船上揚荷設備の安全対策

船上揚荷設備の安全対策について委員会は、SOLAS 条約上の義務的要件を策定すべきか否か等について審議し、目標及び機能要件レベルの SOLAS 条約上の義務要件の取り入れに基本的に合意するとともに、当所構造安全評価系小川基準開発グループ長をコーディネータとする通信グループの設置に合意した。

#### 3.2 生存艇等の離脱装置の点検・整備

生存艇等の離脱装置の点検・整備に関する小委員会での審議においては、5 年毎のオーバーホール等は旗国主管庁に認可されたサービスプロバイダーが、毎週及び毎月の整備は乗組員が実施すべきことで異論は無かったが、毎年の整備を実施すべき者について意見が分かれた。委員会においても意見が分かれたた

め、非公式グループにおいて検討を行った。審議の結果委員会は、こうした点検・整備は、当該生存艇等の製造事業者またはサービスプロバイダーが実施すべきことに合意するとともに、当該生存艇等の製造事業者以外、例えば船会社でもサービスプロバイダーに成り得ることに合わせて合意し、この考えに基づいて関係する規則を見直すよう SSE 小委員会に指示することに合意した。また、委員会は、「MSC.1/Circ.1206/Rev.1 の義務化」の議題を復活させ、SSE 小委員会においては、この議題の下で審議することに併せて合意した。

#### 3.3 救命設備要件の GBS フレームワーク

委員会は、小委員会の報告に基づき、救命設備要件に係る GBS フレームワークの作業を一度終了させるか、それとも SOLAS 条約第 III 章の規則の並べ替えまでを視野に入れて作業を継続するかについて審議し、当面 2 年で、SOLAS 条約第 III 章の機能要件を明らかにするよう SSE 小委員会に指示することに合意した。

#### 3.4 その他

##### 3.4.1 スプリンクラ

委員会は、自動スプリンクラ装置に係る国際火災安全 (FSS) コードの改正案を承認するとともに、消防設備の整備・点検に関する指針 (MSC.1/Circ.1432) のうち、自動スプリンクラ装置に係る要件の改正案を承認した。改正 FSS コードは、来年 5 月の次回会合において採択され、2020 年 1 月 1 日に発効する予定。

##### 3.4.2 ヘリコプター施設の泡消火装置

委員会は、国際民間航空機関 (ICAO) の基準に合わせて SOLAS 条約よりも要件を強化した、ヘリコプター施設の泡消火装置の基準を取り入れるための FSS コードの改正案を承認した。これに合わせて、今次会合においては、ヘリコプター施設に係る SOLAS 条約第 II-2 章第 18 規則の改正の採択を見送り、FSS コード

と同時に採択することに合意した。改正 SOLAS 条約第 II-2 章第 18 規則及び改正 FSS コードは、2020 年 1 月 1 日に発行する予定。

### 3.4.3 煙制御装置の性能基準

委員会は、煙制御装置の性能基準（非義務的要件）を承認した。

### 3.4.4 燃料油の引火点基準

委員会は、燃料油の硫黄分規制に対応するための引火点基準の変更（60°C→52°C）については、小委員会が SOLAS 条約第 II-2 章の改正は行わないまま議題を終了したことをノートした。

## 4 貨物運送（CCC）小委員会の報告

CCC 小委員会の審議結果を受けて、委員会は第 1.3.4 節に述べた IMSBC コードの改正に伴う文書の改正を承認した。また、以下の事項等に関する小委員会の審議結果をノートした。

- 所有者によるコンテナの保守・点検に関する国の承認を受けたプログラム（ACEP）のデータベース
- 国際海上危険物規程（IMDG コード）の改正案の作成に係る第 23 回 E&T グループへの指示
- IMO モデルコース 3.18「貨物輸送ユニットへの安全な収納」の更新に係る事務局への指示

## 5 新規作業計画等

### 5.1 委員会の新規作業計画

委員会は、委員会の議題として「異なる人種を含む不安全な海上移動」（法務委員会の既存の議題）及び「12 名を超える作業員（industrial personnel）を運送する船舶の義務的安全要件」（SDC 小委員会でも審議）を追加することに合意するとともに、以下に示す小委員会の新規作業計画に合意した。なお、CCC 小委員会の新規作業計画は提案されなかった。

### 5.2 航行安全・無線通信・捜索救助（NCSR）小委員会

- 航路の一般要件（A.572(14)）の見直し
- 406MHz 衛星 EPIRB（非常位置指示無線標識）の性能基準（A.810(19)）及び SOLAS 条約第 IV 章の関連部分の見直し
- 捜索救助施設と旅客船との間における捜索救助の協力にかかる計画作成に関するガイドライン（MSC.1/Circ.1079）の見直し
- 統合化航法システム（INS）の改正性能基準（MSC.252(83)）への船橋設計及び情報表示の調和に関するモジュールの追加
- 通信設備を通じて受信した航海情報の調和的な表示に関するガイドラインの策定
- GMDSS の衛星サービスの追加に係る船舶における GMDSS 装置の性能基準の策定
- 船舶通報制度に関するガイドライン及び基準（MSC.43(64)）の見直し
- 航海機器の標準モード（S-mode）に関するガイドラインの策定（次々期二年計画）
- 航海設備の組み込み統合試験（Built-in Integrity Testing : BIIT）に関する「GMDSS の一部を形成する船舶無線設備及び電子的な航海支援設備の一般要件（A.694(17)）」の見直し（次々期二年計画）

### 5.3 船舶設計・建造（SDC）小委員会

- 係船の安全対策（要すれば SSE 小委員会及び HTW 小委員会でも審議）
- 12 名を超える作業員（industrial personnel）を運送する船舶の義務的安全要件（委員会の議題にも追加）

### 5.4 船舶設備（SSE）小委員会

- 旅客船及び特殊目的船の窓の耐火性に係る SOLAS 条約第 II-2 章の要件の明確化
- 新造船における水密扉の閉鎖制御



### 5.5 人的因子・訓練・当直（HTW）小委員会

- 漁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-F 条約）の総見直し
- 主管庁による国際安全管理（ISM）コードの実施に関するガイドライン（A.1071(28)）の見直し

### 5.6 その他

委員会は、SDC 小委員会を終了を予定して

いた「船体構造におけるプラスチックの使用に係る指針」について引き続き審議するよう指示することに合意するとともに、第 3.2 節で述べた通り、「MSC.1/Circ.1206/Rev.1 の義務化」を、SSE 小委員会の議題として復活することに合意した。

## 6 次回会合

次回の海上安全委員会（MSC 96）は、2016 年 5 月 11 日から 20 日まで、ロンドンの IMO 本部で開催される予定である。