

国際海事機関(IMO)第56回 防火小委員会の結果について

概要

- ・8, 000DWT以上のケミカルタンカーにイナートガス装置の搭載を義務付けるための要件に合意
- ・水素燃料自動車等を輸送する自動車運搬船の安全要件を新たに策定
- ・甲板にコンテナを搭載して運ぶ船舶の防火要件が強化

1月17日から11日まで、ロンドン(英国)において、国際海事機関(IMO)第56回防火小委員会(FP56)が開催されました。我が国からは、在英国大使館、国土交通省、(独)海上技術安全研究所、その他関係海事機関・団体等から構成される代表団が参加し、我が国意見の反映に努めました。

主な審議内容・結果は以下のとおりです。

1. 低引火点貨物を輸送する油・ケミカルタンカーの爆発防止策

2003年6月に発生した仏籍Chassiron号の爆発事故を契機に、ケミカル／油タンカーの爆発事故防止策として、防火小委員会(FP)では、現在20,000DWT以上のケミカル／油タンカーに設置が義務付けられているイナートガス装置(IGS)¹を、引火点の低い物質を運送する20,000DWT未満の新造及び現存タンカーにも設置するための要件について検討を行ってきました。

これまでの会合において、IGSの搭載義務付けの適用拡大範囲を我が国が提案した8,000DWT以上の新船(改正条約が発効する日以後に建造されるケミカルタンカー及び油タンカー)とすることに合意しており、関連する規則の改正等の作業を実施してきました。

今次会合においては、8,000DWT以上のケミカル／油タンカーにIGSを適用するために関連する規則(海上人命安全条約(SOLAS条約)及び国際火災安全コード(FSSコード)の改正案が最終化されました²。

2. 水素自動車及び圧縮天然ガス自動車を輸送する船舶の要件

地球温暖化対策が国際的に進められる中、自動車業界においては、走行中に二酸化炭素(CO₂)を排出しない水素燃料電池自動車(HFCV)、及びCO₂排出が従来のガソリン自動車やディーゼル自動車より少ない天然ガスを燃料とする自動車の開発及び製品化が進められています。これに伴い、今後HFCVのような新形式の自動車の海上輸送量が増加していくものと予想されています。一方、現行のSOLAS条約における自動車を輸送する船舶の安全要件は、従来型のガソリン自動車やディーゼル自動車のみを想定して策定されています。

¹ 燃焼に必要な酸素を含まないガスの供給により区画内の酸素濃度を制御し、爆発を防止するシステム。一般に、油タンカーでは専用の燃料をボイラーで燃焼させた排ガスが、ケミカルタンカーでは空気中から取り出した窒素が用いられる。

² 本年6月に開催される海上安全委員会(MSC92)で承認、来年5月のMSC93で採択され、2016年1月1日から適用される見込み。

こうした状況を背景として、2008年から、我が国提案により水素燃料電池自動車等の海上輸送に関する安全基準の検討を行ってきました。前回会合(FP55)では、我が国主導によりコレスポンデンスグループ(コーディネーター：太田氏(独)海上技術安全研究所)で審議した水素自動車及び圧縮天然ガス自動車を輸送する船舶の要件に係るSOLAS条約附属書第Ⅱ-2章の改正案が概ね合意され、適用船舶については、昨年5月のMSC90において、水素自動車等を運搬する自動車運搬船に限ることが合意されております。

今次会合では、これまでの議論を踏まえ、我が国から提案した、SOLAS条約附属書改正案が最終化されました²。合意された改正案の概要は以下のとおりです。

- 適用船舶：水素自動車等を運搬する自動車運搬船
- 新造される自動車運搬船の水素自動車等を輸送する船内のスペースでは、着火源を排除するため、電気機器を防爆型とすることを要求
- 現存船を含め、条約改正発効日以降に貨物として水素自動車等を運送する自動車運搬船には、携帯型ガス検知器を搭載することを要求

3. 甲板上貨物区域の防火要件の見直し

貨物船(特にコンテナ船)の甲板上での貨物火災において、高い位置に搭載した貨物火災を消火するための水が火元まで届かない等、現在のSOLAS条約の防火要件では実際の消火作業に支障を来すおそれがあるとの問題意識から、FPでは、SOLAS条約の甲板上貨物区域の防火要件の見直し作業を行っています。

今次会合では、前回会合で設置されたコレスポンデンスグループ(CG)の検討結果を基に審議を進めた結果、甲板にコンテナを搭載して運ぶ船舶には、消火栓からの水を最上層のコンテナにまで射水するための移動式の水供給装置(モバイル・ウォーター・モニター)及びコンテナに突き刺し、消火栓からの水を中に送る器具(ウォーター・ミスト・ランス)を搭載することを求めるSOLAS条約の改正案、及びそれら設備に関するガイドライン案が作成されました²。

また、モバイル・ウォーター・モニターは甲板上5段以上にコンテナを積載する新造船に搭載が義務付けられ、ウォーター・ミスト・ランスは甲板上にコンテナを積載する新造船に搭載が義務付けられることとなります。

4. 機関区域からの脱出設備

機関区域内にある閉囲された作業区域からの脱出に関して、その脱出経路が一つしかなく火災によりその経路が塞がれた場合、船員が脱出できないことが原因で発生した事故を受け、FP小委員会では機関区域にある脱出設備に関して要件の追加の検討を行っています。

これまでの会合において、機関区域内の閉囲された作業区域から二の脱出経路を確保すること等が基本的に合意されており、今次会合においては、前回会合(FP55)において最終化を見送ったSOLAS条約改正案が最終化されました²。合意された改正案の概要は以下のとおりです。

- 適用船舶：客船及び貨物船の新造船
- 機関区域内的、機関制御室及び主作業室（Main Work shop）には、二の脱出経路を要求
- 脱出の際の火災からの保護として、脱出経路のはしご、階段の下方に鋼製シールドを設置

5. 通風ダクトの要件の見直し

FP小委員会では、SOLAS条約で要求される通風ダクトの要件について、耐火性やダンパーに起因する火災拡大の抑制を考慮した、総合的見直しを進めています。

今次会合では、前回会合で設置されたコレスポンデンスグループの検討結果を基に、ダクトの材料や防煙ダンパー³の設置に関するSOLAS条約改正案が最終化されました²。合意された改正案の概要は以下のとおりです。

- 適用船舶：新造船
- ダクトの材料：防熱材等のダクトを構成する材料は、不燃性材料を要求
- 防煙ダンパーの設置：二の甲板間を貫通するダクトには防煙ダンパーの設置を要求
- ダンパーの操作要件：ダクト内のダンパーの操作要件（自動操作、遠隔操作）を規定

以上