

標題

大型自動車運搬船における火災事故発生時の被害低減に向けた改善措置について
-固定式泡消火装置の効果的使用に向けて-

ClassNK

テクニカル インフォメーション

No. TEC-1239
発行日 2021年6月11日

各位

国土交通省は、最近頻発している大型自動車運搬船(PCC)の大規模火災事故を踏まえ、同種事故発生時の被害低減を目的として、その安全対策の検討を行いました。その結果は添付の「固定式泡消火装置の効果的使用のための改善策」としてとりまとめられました。これを踏まえ同省は、2021年6月10日、一般社団法人 日本船主協会に対し、同改善策等を活用して、同種船舶の安全性向上への一層の自主的な取り組みを行うよう要請し、その事実が弊会を含む登録船級協会に対し通知されました。

具体的には、2019年12月に(一財)日本船舶技術研究協会(JSTRA)を事務局として、国内関係者(船社、造船所、火災探知機/泡消火装置メーカー、船級協会、国立研究開発法人、大学、国等)を構成メンバーとする「自動車運搬船の火災事故再発防止検討会」を設置して上記の安全対策の検討を実施しました。また、弊会も委員として参画しました。

添付の「固定式泡消火装置の効果的な使用のための改善策」は、火災の早期探知、固定式泡消火装置の効果的な使い方などを課題として特定し、ガソリンを燃料とする自動車の火災実験等で得られた新しい知見を踏まえ、具体的な安全対策としてとりまとめられたものです。

弊会は船級協会としてより安全な運航確保を追求するとの立場から当該委員会に積極的に貢献してきたことも踏まえ、今般、大型自動車運搬船の運航に携わる船主殿及び管理会社殿に対して、同改善策の導入につき、ご検討をお願いするものです。

なお、弊会は本件に関連し、船舶の防火、消防等に関するガイドライン等の策定を予定しております。当該ガイドラインが発行されましたら、弊会ホームページ等を通じてお知らせしたいと考えております。その際には、併せてご確認いただきましたら幸甚に存じます。

(次頁に続く)

NOTES:

- ClassNK テクニカル・インフォメーションは、あくまで最新情報の提供のみを目的として発行しています。
- ClassNK 及びその役員、職員、代理もしくは委託事業者のいずれも、掲載情報の正確性及びその情報の利用あるいは依存により発生する、いかなる損失及び費用についても責任は負いかねます。
- バックナンバーは ClassNK インターネット・ホームページ(URL: www.classnk.or.jp)においてご覧いただけます。

なお、本件に関してご不明な点は、以下の部署にお問い合わせください。

一般財団法人 日本海事協会 (ClassNK)

本部 管理センター別館 機関開発部

住所: 東京都千代田区紀尾井町 3-3 (郵便番号 102-0094)

Tel.: 03-5226-2182

Fax: 03-5226-2172

E-mail: dmd@classnk.or.jp

「固定式泡消火装置の効果的な使用のための改善策」

大型自動車運搬船(ここでは総トン数 6 万トンクラス程度を想定。積載状態は満載状態とする。)における固定式泡消火装置のより効果的な使用のため、以下を実施すること。

- 国際安全管理規則 (ISM コード) に基づく安全管理システム (SMS) に関連した「消火対応手順書」等に規定されている「泡消火装置の起動に係る手順」に、警報発報から固定式泡消火装置の作動ボタンを押すまでの目標時間 (標準時間を 14 分とする※) を設定し、船員に周知すること。
 - ※ 上記標準時間は目安であり、実際の目標時間は各船舶の仕様や構造及び貨物の種類や積載状況等に応じて船舶所有者や運航者等が自ら設定するものである。
 - また、自動車運搬船の大きさが、本改善策で想定している 6 万トン程度以外の場合においても、現場確認等に要する時間を個々の船の大きさ等を勘案して適切に設定することにより、本改善策は同様に適用可能である。
 - なお、この標準時間を 14 分に設定した背景は後日発行予定のガイドラインを参照のこと。
- 上記目標時間を達成するために以下の表に示すハード及びソフト対策を現存船及び新造船において実施し、消火対応の方針を策定 (又は見直し) すること。
- 上記ハード及びソフト対策を前提にして、消火栓消火の省略に関する事項など「消火対応手順書」に記載すべきオペレーションに関連する事項は明記すること。

注) 表で示す改善策は、現時点で輸送の太宗を占めるガソリン自動車を積載した状況における対策を示したものであり、電気自動車や燃料電池自動車の混載を想定したものではない。

表 固定式泡消火装置の効果的な使用のためのハード及びソフト対策一覧

項目	内容
実施すべき項目	発電機の自動 (遠隔) 起動 (消火装置起動後の電源容量の迅速な確保) ※1
	通風筒蓋の閉鎖省略/常時開放又は自動起動化 (消火装置起動までの時間の短縮化) ※1
	消火栓消火の省略 (同上) ※2
その他実施が推奨される項目 (オプション)	カメラによる貨物艙の遠隔監視 (火災探知遅延の防止、火災発生場所確認の迅速化)
	RFID (Radio Frequency IDentification) タグ等による人員安全確保 (人員点呼に要する時間の短縮化)
	車両甲板天井部の各升溜まりに 1 個の煙探知器の設置 (火災探知の遅延の防止)
	貨物艙の仕切り追加 (被害拡大抑制、消火装置作動時の心理的障害の除去) ※3

- ※1 通風筒蓋開閉と発電機自動(遠隔)起動の代替措置として、船員を複数チームに分けて対応する場合は、ソフト的対応とすることは可能。ただし、固定式消火装置作動までの目標時間に影響を及ぼさないことを条件とする。
- ※2 消火栓消火により確実に消火できる場合はこの限りでない。具体的には、船橋近傍における火災の場合、乗組員が巡回中に偶然発見したボヤ火災の場合を想定する。
十分な数の船員が乗船し複数チームに分けて対応する場合は、現場確認と並行して消火栓消火に取り組むことは可能とする。ただし、固定式消火装置作動までの目標時間に影響を及ぼさないことを条件とする。
- ※3 この項目は、新造船に対してのみ適用を想定する。