

JAPAN P&I NEWS

No.711-15/1/6

MARPOL 附属書 VI

排出規制区域(ECA)における硫黄含有量規制に関する IMO 作成 FAQs について

題記の件に関し、IMO(国際海事機関)が作成した FAQs を当組合試訳とともにご参考に供します。

なお、本件に関しては 2014 年 11 月 4 日付当組合特別回報第 14-009 号にて詳しくご案内しておりますのでそちらもあわせてご参照下さい。

以上

< 日本船主責任相互保険組合 >

添付 : IMO FAQs 及び当組合試訳

IMO Frequently Asked Questions

2015年1月1日からの排出規制区域(ECA)における硫黄規制

・硫黄排出に関する新たな規則はどのようなものですか？

特定の排出規制区域(ECA)を航行する船舶は、2014年12月31日までの1.00%の上限に対し2015年1月1日以降は硫黄分が0.10%未満の本船上の燃料油を使用しなければなりません。

「本船上で使用される燃料油」には、主エンジン及び補助エンジンに加えボイラーでの使用も含まれます。船舶の安全、海上での人命救助、船体及び属具への損傷の結果としての燃料油の使用は除外されます。また、船舶からの排出削減及びコントロール技術調査のトライアルの場合についても一定期間規制除外となります。

・当該新規制はどの条約に基づくものですか？

より厳しい規制は、船舶による汚染の防止のための国際条約(MARPOL)附属書VI(船舶からの大気汚染の防止のための規則)、とりわけ船舶からの硫黄酸化物(SO_x)及び微粒子物質の排出に関するRegulation 14に基づくものです。当該規則は2008年10月に採択され、2010年7月に発効しました。

・排出規制区域(ECA)とはどこを指しますか？

SO_xに関して MARPOL 附属書 VI で定められた排出規制区域は、バルト海、北海、北米(米国及びカナダ沿岸を含む)及び米国カリブ海(プエルトリコ及び米国バージン諸島周辺)です。

・新たな規制に対応するにはどうしたらよいですか？

Marine Gas Oil(Distillates と呼ばれることもあります)のような低硫黄燃料油を使用することで新規性に対応することができます。また、硫黄を含まず燃焼してもほとんど硫黄酸化物を排出しないガスを燃料として用いる船舶も増えてきています。IMO ではガス及びその他の低引火燃料を使用する船舶のための国際コード(IGF Code)を作成し、当該コードは基本的に承認されており2015年中に採択されるみこみです。

また、2008年に採択された「同等」条項の下、装置や設備(例えば、硫黄酸化物が大気中に排出される前に排出物をクリーンにする Exhaust Gas Cleaning System や洗浄装置)のような認可された同等手段を使用することによって SO_x 規制に対応することもできます。その場合、同等手段は MARPOL 附属書 VI の締約国の当局(船舶の旗国)により承認される必要があります。

・規制遵守のための最善の方法は何ですか？

どのような対応を取るかは船舶オペレーターが決定することです。代替手段を取る場合には MARPOL 附属書 VI の締約国の当局(旗国)の承認を受けなければなりません。

・どのような取り締まりがありますか？

旗国は船舶に対し国際大気汚染防止(IAPP)証書を発行します。当該証書には、Bunker Delivery Note で証明される規制値を超過しない硫黄含有量の燃料油を使用している、もしくは認可された同等手段を用いていることを述べる箇所があります。

本船での使用のために燃料油を受け取る船舶は、供給された燃料油の硫黄含有量を記載した **Bunker Delivery Note** を取り付けるべきです。証明のためにサンプルを採取しておくのもよいかもしれません。

港湾当局は、船舶が規則遵守していることを確認するため **Port State Control** を用いることができます。また、例えば船舶が排出する煙を検査するための空中監視等の調査や違反取り締まりのためのその他の方法を使用することもあります。

・違反の場合にどのような制裁がありますか？

違反の場合の措置は個々の **MARPOL** 締約国に委ねられています。IMO によって定められた過怠金や制裁措置はなく、締約国各国の対応次第です。

・燃料油の切り替えが問題を生じさせることがありますか？

排出規制区域(**ECA**)に入域するに際して燃料油の切り替えを行う場合、技術的な問題が生じるのを避け、排出規制区域(**ECA**)における排出規制違反とならないように、切り替えは安全かつ手際よく行う必要があります。

MARPOL 附属書 VI Regulation 4.6 は、排出規制区域(**ECA**)に入域する前に **Fuel Oil Service System** が許容される硫黄含有量を超える全ての燃料油を十分に排出できる時間的余裕を持てるよう、異なる燃料油を使用する船舶に対して燃料油の切り替えをどのように行うべきかについて手順書を保持することを義務付けています。各タンク内の低硫黄燃料油の量並びに排出規制区域(**ECA**)に入域する前及び排出規制区域(**ECA**)から出た後に燃料油の切り替えを完了した際の日時と船舶の位置について、当局指定の **Log-book** に記録しておかなければなりません。

業界団体が、燃料油の切り替えから生じる問題を避けるために燃料油の切り替えを行う際の注意点に関するガイダンスノートを発行しています。

・**MARPOL** 附属書 VI は何か国が批准していますか？

現在、**MARPOL** 附属書 VI は 77 国が批准しており、世界の商船腹量の 94.77%をカバーしています。

・排出規制区域(**ECA**)外での規制はどうなっていますか？

排出規制区域(**ECA**)外では、燃料油における硫黄含有量の上限は現在のところ 3.5%で、2020 年 1 月 1 日以降 0.5%になります。2020 年という日程は 2018 年までに完了する予定になっている必要な燃料油の入手可能性に関する見直しの対象となっています。当該見直しの結果により、当該日程は 2025 年 1 月 1 日まで延期される可能性があります。

・更なる情報はどこで入手できますか？

以下のリンクから入手できます。

<http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-%28SOx%29-%e2%80%93Regulation-14.aspx>

以上

Sulphur limits in emission control areas from 1 January 2015

- **What are the new requirements relating to sulphur emissions?**

Ships trading in designated emission control areas will have to use fuel oil on board with a sulphur content of no more than 0.10% from 1 January 2015, against the limit of 1.00% in effect up until 31 December 2014.

The interpretation of “fuel oil used on board” includes use in main and auxiliary engines and boilers. Exemptions are provided for securing the safety of the ship or saving life at sea, or as a result of damage to a ship or its equipment. Also, provisions for trials for ship emission reduction and control technology research provide for a time limited exemption.

- **What treaty do these new rules come under?**

The stricter rules come into effect under the International Convention for the Prevention of Pollution from ships (MARPOL) Annex VI (Regulations for the Prevention of Air Pollution from Ships), specifically under regulation 14, which covers emissions of Sulphur Oxides (SO_x) and particulate matter from ships. These requirements were adopted in October 2008 by consensus and entered into force in July 2010.

- **Where are the emission control areas referred to?**

The emission control areas established under MARPOL Annex VI for SO_x are: the Baltic Sea area; the North Sea area; the North American area (covering designated coastal areas off the United States and Canada); and the United States Caribbean Sea area (around Puerto Rico and the United States Virgin Islands).

- **How can ships meet the new requirements?**

Ships can meet the new requirements by using low sulphur fuel oil such as Marine Gas Oil (sometimes called distillates). An increasing number of ships are also making use of gas as a fuel as this contains no sulphur and when ignited leads to negligible Sulphur Oxide emissions. This has been recognised in the development by IMO of the International Code for Ships using Gases and other Low Flashpoint Fuels (IGF Code), which has been approved in principle and is expected to be adopted in 2015.

Under “Equivalent” provisions also adopted in 2008, ships may meet the SO_x requirements by using approved equivalent methods, such as an apparatus or piece of equipment (for example, Exhaust Gas Cleaning Systems or “scrubbers”, which “clean” the emissions before they are released into the atmosphere). In this case, the equivalent arrangement must be approved by the ship’s Administration (the flag State) that is a State Party to MARPOL Annex VI.

- **What is the best way to meet the requirements?**

It is up to the ship operator to decide. If an alternative method is used, this has to be approved by the Administration (flag State) that is a State Party to MARPOL Annex VI.

- **What controls will there be?**

Flag States must issue an International Air Pollution Prevention (IAPP) Certificate to the ship. This includes a section to state that the ship uses fuel oil with a sulphur content that does not exceed the applicable limit value as documented by bunker delivery notes; or uses an approved equivalent arrangement.

Ships taking on fuel oil for use on board should have a bunker delivery note, which states the sulphur content of the fuel oil supplied. Samples may be taken for verification.

Port and coastal States can use port State control to verify that the ship is compliant. They could also use surveillance, for example air surveillance to assess vessel smokestack plumes, and other techniques to identify potential violations.

- **What sanctions will there be for not complying?**

Sanctions are established by individual Parties to MARPOL, as flag and port States. There is no established fine or sanction set by IMO – it is down to the individual State Party.

- **Can switching fuel cause problems?**

If a ship is switching fuel as it goes into an emission control area then this needs to be done safely and cleanly, to avoid any technical problems and to ensure that the emission limits are not breached inside the ECA.

MARPOL Annex VI regulation 4.6 requires ships using separate fuel oils to carry a written procedure showing how the fuel oil change-over is to be done, allowing sufficient time for the fuel oil service system to be fully flushed of all fuel oils exceeding the applicable

sulphur content prior to entry into an Emission Control Area. The volume of low sulphur fuel oils in each tank as well as the date, time, and position of the ship when any fuel-oil-change-over operation is completed prior to the entry into an Emission Control Area or commenced after exit from such an area, must be recorded in such log-book as prescribed by the Administration.

Industry organizations have issued guidance notes on the need for care and attention when switching fuel, to avoid any potential problems that could result from fuel switching.

- **How many Parties does MARPOL Annex VI have?**

Currently, MARPOL Annex VI has 77 Parties, representing 94.77% of world merchant shipping tonnage.

- **What about outside these ECAS?**

Outside the emission control areas, the current limit for sulphur content of fuel oil is 3.50%, falling to 0.50% m/m on and after 1 January 2020. The 2020 date is subject to a review, to be completed by 2018, as to the availability of the required fuel oil. Depending on the outcome of the review, this date could be deferred to 1 January 2025.

- **Where can I find out more?**

Read more [here](#).
