

燃料油サンプリングポイントの設置義務化

こちらは、英文記事「[Fitting of fuel oil sampling points becomes mandatory](#)」（2022年3月29日付）の和訳です。



船内で使用中の燃料油の代表サンプルを採取するためにサンプリングポイントの設置または指定を義務づける MARPOL 条約附属書 VI の遡及要件が、2022年4月1日に発効します。

国際海事機関（IMO）第75回海洋環境保護委員会（MEPC 75）において、燃料油中の硫黄分濃度のサンプリングとその検証手順に関する MARPOL 条約附属書 VI の改正が採択されました。改正内容は以下のとおりです。

- 「使用中サンプル（in-use sample）」、「船上サンプル（on board sample）」、「MARPOL サンプル（MARPOL delivered sample）」の3種類の燃料油サンプルの定義、および各サンプルの安全な採取方法に関するガイドライン
- 使用中サンプル採取用のサンプリングポイントの設置または指定に関する必須要件
- 「MARPOL サンプル」とは異なる、「使用中サンプル」と「船上サンプル」の検証・分析手順

本改正は[決議 MEPC.324\(75\)](#)に基づいて公布され、2022年4月1日に発効します。

3 種類のサンプル

本改正では 3 種類の燃料油サンプルが定義され、各サンプル用に、乗組員と船舶の安全を確保した状態でサンプリングを行うための方法を定めた IMO ガイドラインも併せて策定されました。

MARPOL 燃料油サンプル		IMO ガイドライン
使用中サンプル (In-use sample)	その時点で使用中の燃料油のサンプル。第 14.10 規則から第 14.13 規則に従ってサンプリングポイントを設置または指定しなければならない。	MEPC.1/Circ.864/Rev.1
船上サンプル (On board sample)	使用目的で船上に保持されている、燃料タンクから採取した燃料油のサンプル。サンプリングポイントの設置または指定は義務づけられていない。	MEPC.1/Circ.889
MARPOL サンプル (MARPOL delivered sample)	船舶に供給された燃料油のサンプル。補油中に採取しなければならず、第 18.8.1 規則に従って、バンカーデリバリーノート (BDN) と共に保管する。	決議 MEPC.182(59)

使用中の燃料油のサンプリングポイントの指定

使用中サンプルを安全に採取できるようにするため、本改正では、総トン数 400 トン以上の船舶を対象に、サンプリングポイントの指定または設置（必要な場合）の必須要件も定めています。適合期限は国際大気汚染防止証書 (IAPP) の更新検査日までとなっており、各船舶で異なります。

- **既存船** – 2022 年 4 月 1 日より前に起工した船舶。2023 年 4 月 1 日以降の最初の IAPP 更新検査までにサンプリングポイントを指定しておかなければなりません。
- **新造船** – 2022 年 4 月 1 日以降に起工した船舶。引き渡し時までにサンプリングポイントを設置、指定しておかなければなりません。

この要件は、主機、補機、焼却炉、イナートガス発生装置、ボイラー、非常用装置などに使用される燃料油をはじめ、燃焼目的に使用されるすべての燃料油が対象となります。ただし、引火点が 60°C 未満の燃料油など、低引火点燃料油の供給システムは対象外です。

ここでいう「指定」とは、燃料油管線図やその他の関連文書に、サンプリングポイントを識別しやすいよう明記することを指します。使用中サンプルのサンプリングポイントの位置と配置は、[MEPC.1/Circ.864/Rev.1](#) の第 2 項で次のように定められています。

- 容易かつ安全に接近できること
- 異なる品質の燃料油の使用が考慮されていること
- 燃料油サービスタンクの下流側であること
- 安全上可能な限り燃焼機器入口に近く、かつ、燃料油の種類、流量、温度およびサンプリングポイント下流側の圧力が考慮されていること
- 加熱面や電気機器から遮蔽された位置に配置すること。遮蔽装置または遮蔽構造は、そのような表面や機器への接触を防ぐために、燃料油サービスラインの設計圧力下での漏れ、飛沫または噴霧に十分堪えられる頑丈なものであること
- ドレンタンクまたはその他の安全な場所への適切な排油装置を備えていること

すでにあるサンプリングポイントが上記の要件を満たしていれば、それをサンプリングポイントとして指定しても構いません。

燃料油システムの改造を行う場合、また MARPOL 条約附属書 VI の適合検証については、各船舶の船級協会の確認を受ける必要があります。なお、改造計画の承認や検査要件は船級協会ごとに異なる場合があるのでご注意ください。

燃料油サンプルの検証・分析手順

本改正では、MARPOL 条約附属書 VI の附録 VI に燃料油の検証に関する 2 つの異なる手順を盛り込んでいます。船舶で採取した使用中サンプルと船上サンプルを試験する際は、試験方法について 95%信頼限界を適用すると定めています。これにより、売買契約において適用が推奨される分析方法と同一になるためです。一方、MARPOL サンプルを試験する際はマージンはありません。

つまり、PSC が採取した使用中サンプルと船上サンプルの硫黄含有量の試験結果については、上限が 0.50% のところ、0.53% 以下であれば規格に適合していると思なされるということです。一方、MARPOL サンプルの試験結果については、硫黄分が 0.50% を超えてはならない、すなわち、これが「ハードリミット」であるということです。Insight 記事「[使用中の VLSFO \(0.5%硫黄分の船舶燃料油\) が規格に合致し、MARPOL 条約の規制に準拠していることを 95%確信していますか?](#)」では、新しい検証手順について詳しく解説しているほか、検証基準が異なることで起こりうるジレンマも紹介しています。

硫黄分検査 – 留意すべき課題

船舶は、さまざまな理由により、硫黄分検査の標的にされる可能性があります。例えば、以前違反したことがあるとか、燃料に関して警告を受けたことがある、特定の港で燃料を積み込む予定があるとといった理由のほか、海事局の検査プログラムの一環として、または PSC が設定した全体検査率を達成するという目的のためだけに無作為に選ばれることもあります。

MARPOL 条約附属書 VI への適合の大部分は、記録管理により立証されます。したがって、入港に先立ち MARPOL 条約附属書 VI の証拠書類を完全かつ最新の状態にしておくことが重要です。PSC の一次検査では、リモートセンシング装置や携帯型燃料油アナライザーの使用が普及しつつあります。ただし、こうした装置を使って得られたデータはあくまで参考情報として使用されるものであり、必ずしもこのデータだけを証拠として違反認定されるものではないことは認識しておいてください。しかし、PSC 検査官はこうして入手したデータをさらなる検査を実施するか否かの判断基準にする可能性があり、燃料試験ラボでの分析用の燃料油サンプルの提出を求めることがあります。その際は、BDN に付随する MARPOL サンプルか、燃料油管と燃料油タンク（もしくはそのいずれか）から採取される燃料油のスポットサンプルが提出対象になると考えられます。硫黄分 0.5% 上限規制の統一の実施に関しては、[決議 MEPC.320\(74\)](#) の第 4 項もご参照ください。

MARPOL サンプルが採取されると、船舶側に受領書が渡されるはずですが、PSC の検査中に燃料油管や燃料油タンクからスポットサンプルが採取される場合、当該船の機関長は、その場に常に立ち会って、サンプルが正しい場所、正しい方法で採取されているか否かを確認する必要があります。また、そのサンプルの品質を検査し、各サンプリング容器に適切なラベルが貼付されていることを確認するとともに、そのサンプルを船内に保管するようにしてください。PSC 検査官は、以下の情報を報告書に記録することになります。

- サンプリングポイント
- サンプリング実施の日時と港
- 本船の名称と IMO 番号
- 封印識別の詳細
- 検査官および本船の代表者の署名と氏名

以前の Insight 記事「[PSC による船舶燃料油のスポットサンプリングに備える](#)」でも述べたように、PSC 検査官も誤りを犯すことがあります。そして、このような誤りが原因で船舶に罰則が科された場合、適正な作業手順を定めるなど、乗組員が注意深く入念に準備していたかどうかによって結果に大きな違いが生じることがあります。

また、船舶運航者、船長にぜひ覚えておいていただきたいのは、世界の多くの地域、国々、港湾は、それぞれ厳しい硫黄排出規制を実施しており、そうした地域は今後も増える可能性が高いということです。Insight 記事「[地域別硫黄分濃度規制値の概要](#)」では、こうした地域の概要をご紹介します。

す。船舶運航者は、貿易相手国の管轄区域における硫黄分濃度の規制値を乗組員に周知徹底する必要があります。また、これに関する明確な手順や助言を乗組員に対して提供しなければなりません。

Alert 記事「[本船で採取した燃料油サンプルは重要な証拠となります](#)」の推奨事項も役に立つでしょう。

なお、今回ご紹介した MARPOL 条約の改正は、全面改正される附属書 VI にも記載されています。本附属書は 2022 年 11 月 1 日が発効日で、[決議 MEPC.328\(76\)](#)として公布されています。

本情報は一般的な情報提供のみを目的としています。発行時において提供する情報の正確性および品質の保証には細心の注意を払っていますが、Gard は本情報に依拠することによって生じるいかなる種類の損失または損害に対して一切の責任を負いません。

本情報は日本のメンバー、クライアントおよびその他の利害関係者に対するサービスの一環として、ガードジャパン株式会社により英文から和文に翻訳されております。翻訳の正確性については十分な注意をしておりますが、翻訳された和文は参考上のものであり、すべての点において原文である英文の完全な翻訳であることを証するものではありません。したがって、ガードジャパン株式会社は、原文との内容の不一致については、一切責任を負いません。翻訳文についてご不明な点などありましたらガードジャパン株式会社までご連絡ください。