

**船上で使用する燃料油の品質を確保するための
燃料油購入者／使用者向けベストプラクティスに関するガイダンス**

- 1 海洋環境保護委員会は第72回会合（2018年4月9日～13日）にて、本回章の附属書に記載の通り、「船上で使用する燃料油の品質を確保するための燃料油購入者／使用者向けベストプラクティスに関するガイダンス」を承認した。
- 2 加盟国政府においては、自国の主管庁、産業、関連する海運団体、海運企業その他の利害関係者に対し、適宜、本附属書に記載されたガイダンスを周知されたい。

附属書

船上で使用する燃料油の品質を確保するための 燃料油購入者／使用者向けベストプラクティスに関するガイダンス

1 はじめに

1.1 MARPOL条約附属書VIには、船上で使用する燃料に適用される要件が記載されている。MARPOL条約附属書VIの第14規則では船上で使用する燃料油における、指定されるSO_x排出規制海域内（第14.4規則）及びこれらの海域外（第14.1規則）の双方での硫黄分含有率に対する限度を定めている。第18.3規則には、船舶に供給され船上で使用する燃料油に対し、船舶の安全性を損ねない、又は機関の性能に悪影響を及ぼしてはならない旨の要件が記載されている。

1.2 燃料油購入者は、供給される燃料油を正しく指定する責任を負う。合意された仕様に適合する燃料油の納入は供給業者の責任である。

1.3 これらのベストプラクティスは、船舶に納入され船上で使用する燃料油におけるMARPOL条約の要件遵守と船舶の安全かつ効率的な運用の両面での品質を燃料油購入者／使用者が確保する上で役に立つことが目的である。

1.4 これらのベストプラクティスは、全ての船舶について推奨され、また用船主が用船契約に従って燃料油購入の決定を下す場合に考慮されるべきである。そうした用船契約の下、船主と用船主の間での意思疎通が最も重要である。かかる意思疎通に関する明確な要件が適切な用船当事者条項に盛り込まれることが望ましい。

1.5 MARPOL条約附属書VIの下、第14規則の遵守は、適合燃料油の調達及び購入と、低品質の燃料油が船舶に供給されてしまうリスクを軽減することから始まることに留意すべき。

1.6 これらのベストプラクティスは、以下の通り、燃料油積載後の燃料油取り扱い手順に包括的に対処するわけではない。

- .1 船上での燃料油管理は、運用上の問題や硫黄分含有率規制不適合の防止における重要な要素である。船上での燃料油の取扱いが不適切だと、たとえ受領時点での燃料油が適合品であったとしても、MARPOL条約要件からの不適合に繋がる可能性がある。
- .2 一般に認識されている標準的な、例えばISO 8217の購入仕様を完全に満たす船舶用燃料油であっても、多くの機器メーカーからの燃焼要件に適合するためには、事前の処理が必要である。特に、特定の等級の残渣油は、そのような傾向が強い。
- .3 適合燃料油が船舶に供給された後も引き続き品質が確保された状態を確保するため、船舶は船上での燃料油の使用と安全な取り扱いに関する適切な手順と文書を用意しておくべきである。かかる手順は、ISM規格に基づき、安全管理システム（SMS）の一部に位置づけた上で、これを機器の操作・保守マニュアルで補完すべきである。
- .4 （該当する場合）各船舶は船上での燃料油切替手順を用意しておくべきである。乗組員はかかる手順の実施するための適切な習熟訓練を受けるべき

である。

1.7 船舶運航者は船上手順を策定する際、従来の慣行や手法、例えば国際標準化機構（ISO）から公表される規格などに基づく指針も考慮すべきである。

1.8 従来の船舶用重質燃料油に代わる低硫黄燃料油や、ISO 8217：「石油製品－燃料（区分F）－船舶用燃料仕様」に基づく低硫黄留出燃料が注目を浴びている。これらの低硫黄燃料油は、従前の燃料油と比べ、他の燃料油との不親和性のリスクが高い混合燃料油である可能性がある。このため、使用の前に、貯蔵タンクと燃料配管の洗浄が必要となる可能性がある。低硫黄燃料油を安全かつ信頼できる形で使用するには、機器類と燃料系統の変更が必要となる可能性がある。

1.9 燃料油購入者は、低硫黄燃料油の使用を検討する場合、供給業者と共同で当該燃料油に対する要件を特定し、その発注に先立ち、他の燃料油との親和性や機械・燃料系統の変更や調整の必要性など、詳細に分析を行うべきである。

1.10 バンカーバージなどのサプライチェーンにおいて、燃料油の予期せぬ汚染が発生する可能性があることに留意すべき。これは特に、少量の汚染で規制不適合になる可能性が高い硫黄分含有率0.10%の燃料油の場合において重要である。

2 定義

2.1 SOLAS条約：海上における人命の安全のための国際条約（1974年）、改正に準ずる。

2.2 MARPOL条約：船舶による汚染の防止のための国際条約（1973年）、改正に準ずる。

2.3 ISM規格：国際安全管理規格。

2.4 燃料油購入者／購入者：取引業者ではなく運航者側（使用者）の立場で供給に納入される燃料油を確保し、対価を支払う。船主側の運航者又は用船主側の運航者の場合もあり、多くの場合、契約において供給業者の相手方とされる。

2.5 取引業者：取引業者は供給業者から燃料油を購入し、それを保有することなく購入者に販売する。

2.6 ブローカー：購入者及び供給業者はブローカーを、燃料油の売買を円滑化する目的で使用する。

2.7 供給業者：燃料油を購入、所有及び保管し、販売する。燃料油をパイプライン、トラック及び／又はバージから分配する。顧客の仕様を満たすよう複数の生産物を配合する場合もある。流通網を所有又は借り切る、あるいはバージ提供者に供給を委託する場合もある。バンカーデリバリーノート（BDN）を発行する。

2.8 船主：ISM規格の下で船舶の適合性を証明する国際安全管理文書を保有する会社。

2.9 高品質燃料油供給業者：国際的に認められている標準（ISO 9001又は同等標準）に従って認定された品質管理体系を有する燃料供給業者をいう。場合によっては加盟国で登録及び／又は免許を交付されている。これらの燃料油供給業者は、時間を守り、法定要件を満たし、BDNに記載の数量と品質の燃料油を供給し、支援を提供し、関連する争点に対処する能力を有することが期待され得る。

3 目的

3.1 本書に記載のベストプラクティスは、以下の通り、船上で使用する燃料油の品質確保を目的としたものである。

- .1 燃料油購入者が適切な情報に基づき意思決定できるようサポートすること
- .2 燃料油購入者が適正な仕様に適合する燃料油を発注し、さらに、供給された燃料油が当該仕様に適合していることを確認するための措置を実施する際の指針を示すこと。
- .3 燃料油の発注から供給まで、船員と他の全ての当事者（燃料油供給業者を含む）の間での適切な意思疎通を促進すること。
- .4 燃料油補給における技術上・管理上の問題に起因するリスクを軽減・最小化すること。
- .5 供給プロセスにおける紛争を回避すること。
- .6 燃料油硫黄分含有率と燃料油の品質を定めるMARPOL条約附属書VI第14・18規則の遵守を促進すること。

3.2 第4節に記載のベストプラクティスは、燃料油購入者による上記の目的の達成を補助するためのものである。

3.3 MARPOL条約附属書VI第3規則に基づく適用除外や第4規則に基づく同等物が適用される場合、燃料油購入者は、それら規定の適用に必要な条件を検討すべきである。

4 ベストプラクティス

全般

4.1 燃料油購入者は、発注する燃料油が、船舶の技術的仕様や運航予定を踏まえた適切なものであることを確保すべきである。用船主が燃料油を購入する場合には、当該船舶の要件が、（購入者である）用船主に伝達されるべきである（第1.4項参照）。

4.2 本ガイダンスに加え、燃料油購入者は、ISO 13739：「石油製品 — 船舶へのバンカー移送手順」、関連する国別標準（例：SS 524: 2014：「バンカー供給網品質管理（QMBS）に関するシンガポール仕様」、SS 600 — 「バンカーリングに関するシンガポール標準実務規範」、及びCIMACから公表されるガイドライン¹など業界におけるベストプラクティスも参照すべきである。

4.3 さらに、エンジンや機器の製造者が、使用可能な燃料油の品質について付加的な要件を定めている可能性もあることに留意し、そのような場合には、これらについても考慮すべきである。

¹ 以下参照：<http://www.cimac.com/publication-press/publications/wg-publications350/index.html>

燃料油供給業者の選択

4.4 燃料油購入者は、高品質燃料油供給業者から燃料油を購入することに努めるべきである。以下の質問は、燃料油購入者が、燃料油供給業者を選定する際、それが高品質燃料油供給業者であるかどうかを特定する際にの参考となるものである。

4.4.1 燃料油供給業者は地元又は国内の登録簿に記載されているか？

当該供給業者が、MARPOL条約附属書VIの第18.9.1規則に基づく燃料油供給業者の登録簿に記載されているかどうかを確認する。但し、当該登録簿は、単に地元の燃料油供給業者のリストであり、登録要件は港湾や主管庁によって大幅に異なる。このため、購入者自身が考慮を払う必要がある。この情報は容易にアクセス可能であり、多くの場合、インターネット上で入手可能である。

4.4.2 燃料油供給業者は、沿岸国又は港湾当局から免許を交付されているか？

燃料油供給業者の免許交付制度を運用する国／港湾では、高品質燃料油供給業者は、免許の交付を受けていることを確認できる証拠を提供可能。

4.4.3 燃料油供給業者は品質管理システム（QMS）を整備しているか？

高品質燃料油供給業者は、ISO 9001：「品質管理システム — 要件」及びISO 14001：「環境管理システム — 要件及び使用ガイダンス」（又は同等の国別標準）の要件を満たすQMSを有するべきである。当該QMSは、供給業者が遵守すべき基準及び第三者機関による認定についても規定しているべきである。

4.4.4 燃料油供給業者は、燃料油の移送作業手順を定めているか？

供給業者に対し、燃料油の移送手順に関する文書を求めるべきである。また、当該文書は、監督当局による認証を受けているべきである。

4.4.5 燃料油がバージ又はタンカーを使用して納入される予定の場合、燃料油購入者は、それらバージやタンカーの品質保証に関する情報をQMS情報に盛り込むよう求めるべきである（第4.4.3項参照）。

4.4.6 燃料油購入者は、他の情報源・評価や、他の購入者からの知見やレビューの活用を検討すべきである。第三者によるレビューや情報も有益である可能性があるものの、第三者の意見は不完全であったり、誤認を含む可能性もあることから、必要以上に頼るのは禁物である。こうした他の情報源や評価方法の例として、以下が挙げられる。

- .1 (利用可能な場合) 他者のレビューを参照し、他の燃料油購入者に意見を求めること。
- .2 既存顧客からの引き合い例を供給業者に提示してもらう。
- .3 現地での知識の活用、地元代理店への相談。
- .4 統計の活用。様々な情報源が燃料油供給業者の活動に関するデータをまとめており、これを活用することができる。
- .5 MARPOL条約附属書VI第18.9規則に基づき加盟国が公表する情報。特に、

燃料油供給業者の責により同第14・18規則に不適合となった事例に関してIMOに報告された情報。

- .6 利用可能であれば、供給業者を供給された燃料油の品質に応じて等級付けしたリスト。
- .7 その他、本ガイダンスの文脈内で燃料油供給業者の評判を判断する上で購入者が有し得る情報源及び評価手順。

4.4.7 燃料油試験のデータは硫黄分含有率その他の品質に関する供給業者特有の傾向を明らかにする上で有益。但し、試験結果が誤っている場合があるため、注意が必要。例えば、ISO 4259：「石油製品 — 試験方法に関連する精密データの判定と適用」の規格内であっても、規格外と判定される場合がある。

4.4.8 試験機関が、必ずしも供給業者のサービス品質や供給能力に関する情報を持っているとは限らないことに留意すべき。

契約締結

4.5 契約においては、供給される燃料油の使用と、供給業者が契約上の条件を履行するための方法を定める。

4.5.1 用船主が燃料油を供給する場合、「購入者」（用船主）が使用者（船舶）と同じではなく、それぞれの利益の足並みが必ずしも揃うわけではないという点を認識すること。このような場合、たとえ「購入者」と「使用者」の商業的利益が異なる場合であっても、購入者が使用者／船舶の技術的要件を伝達し、考慮に入れるべきである。

4.5.2 燃料油購入者は、物理的供給業者から燃料油を直接購入する、あるいは燃料油購入時に取引業者又はブローカーのサービスを活用することができる。取引業者は燃料油を売買し、それに伴う財務上のリスクを負う。ブローカーは通常、手数料を受け取る形で業務を行い、またバンカーを売買するわけではないため、売買に伴う財務上のリスクを負わない。

4.5.3 購入者は供給業者に対し、燃料油の品質に関する品質保証システムを含むベストプラクティス（第4.4.3項参照）に従うことを要求すると共に、不適合燃料油が発見又は納入された場合の手順が定められていることを確認すべきである。

4.5.4 バンカー仕様及び補給手順要件を契約に盛り込むべきである。契約は以下の通りとすること。

- .1 発注数量を規定する。これは通常、質量をメートルトン単位で表わす。但し、他の単位が使用される場合もある。使用単位を明記すべきである。燃料油の最大硫黄分含有率要件は、該当するMARPOL条約附属書VIの第14規則の要件を満たすべきである。
- .2 燃料油の詳細な技術的仕様及び許容可能な品質パラメーターを盛り込む。
- .3 燃料油がISO 8217：「石油製品 — 燃料（区分F） — 船舶用燃料仕様」を基準に指定される場合、使用する版（2005年、2010年、2012年又は2017年。最新版の仕様の使用が奨励されるが、全ての国々で実用性があるとは限らない）、あるいは該当する場合はISO/PAS 23263を明記する。
- .4 非ISO 8217標準の燃料油の場合、最低限、仕様において、燃料油は

MARPOL条約附属書VIの第18.3.1規則と第18.3.2規則及びSOLAS条約の第II-2章の要件を満たす旨、要求すべきである。

4.5.5 MARPOL条約附属書VIの第14.1規則又は第14.4規則の要件を満たさない燃料油を、排ガス洗浄システムなど承認済みの代替的適合手段と併せて使用することを想定して発注する場合、その旨を供給業者に伝達すべきである。

4.5.6 燃料油購入者は品質保証（QA）システムにおいて、発注数量の確認と承認に関する要件、及び発注内容を供給業者に伝える前の品質要件を盛り込むべきである。

文書作成

4.6.1 供給業者は、MARPOL条約附属書VIの第18規則により要求される通り、バンカーデリバリーノート（BDN）を提供すべきである。BDNに記載される文面には最低限、MARPOL条約附属書VIの付録Vに記載の要件を含めるべきである。

4.6.2 供給業者は、供給する生産物の取り扱い上の特徴が伝統的／主流の燃料油と異なる場合、供給する生産物の保管及び取り扱いに関する推奨事項を含むベストプラクティスを記載したガイド／刊行物を提供すべきである。

船上での燃料油受領、試料採取及び試験

4.7.1 適切な記録、特にMARPOL条約附属書VI及びMARPOL条約附属書I、第17規則により要求される油記録簿を維持すべきである。油記録簿の記入に関する詳細な指針が「油記録簿における業務記録に関する指針 - 第1部 - 機械類空間運用（全ての船舶）」に関するMEPC.1/Circ.736/Rev.2（改正に準ずる）に記載されている。

4.7.2 受領側船舶は漏出、汚染及び緊急時対応を含む燃料補給、燃料油の取り扱い及び保管に関する手順を定めておくべきである。様々な区分の緊急事態に対処する船上緊急時対応計画は、以下を含め、SOLAS条約とMARPOL条約双方の規定、ISM規格及び補助的指針文書の下で要求される。

- .1 「船上での緊急事態に対応するための統合型非常時対応計画の構造に関する改正ガイドライン」に関する決議A.1072(28)に、統合型緊急時対応計画の指針が記載されている。
- .2 MARPOL条約附属書Iの第37規則では船舶に対し、船上油汚染緊急時対応計画（SOPEP）を立てるよう要求しており、またSOPEPの立案に関する指針が「船上油汚染緊急時対応計画立案ガイドライン」に関する決議MEPC.54(32)（決議MEPC.86(44)により改訂）に記載されている。

4.7.3 燃料補給手順に関する詳細なガイダンスは、燃料補給時チェックリストの見本を含め、「オイルタンカー及びターミナル向け国際安全ガイダンス」（ISGOTT）の第25章など、入手可能な様々なガイダンス文書に記載されている。

4.7.4 如何なる燃料補給活動を開始する場合でも事前に、供給業者（バンカーバージ、トラック又はターミナル）と受領側船舶の間で明確な意思疎通を確立し、緊急停止と対応措置について合意しておくべきである。

4.7.5 船上での取り扱いにおいては可能な限り、タンク内又は燃料油配管内での燃料油の混合を避けることにより、交差汚染を最小限に抑えるべきである。

4.7.6 燃料補給過程で燃料油の代表試料を採取すべきである。MARPOL条約試料採取に関するガイドラインが「改正MARPOL条約附属書VIの遵守を判定するための燃料油試料採取に関する2009年ガイドライン」に関する決議MEPC.182(59)に記載されている。

4.7.7 燃料補給と試料採取のプロセスの立ち会いと記録を目的に使用するカメラの設置を検討してもよい。

4.7.8 燃料油購入者は、燃料補給過程で採取された燃料油試料を分析してもらい、契約において合意された仕様に適合する旨の確認が推奨される。独立的試験所は、試料分析をISO/IEC 17025における試験／校正試験所の適格性要件に従って認定された関連する国際的試験標準また同等の国別標準に従って実施すべきである。特定の国に所在する認定試験所のリストを、国別認定機関のウェブサイトに掲載すべきである。また、試験所はISO 9001：「品質管理システム－要件」又は同等の品質管理システムを有することも推奨される。可能であれば、この分析が完了するまで燃料油を使用しないことが推奨される。

4.7.9 購入者は、使用予定の試験所の認定又は証明を確認すべきである。特に、認定が一般的な性質（総体的な試験所実務）のものか、あるいは特定の分析方法についての認定かを確認すべきである。

4.7.10 契約条件において、紛争が発生した場合における試験所分析の実施形態を規定すべきである。

4.7.11 状況によっては、納入済みの燃料油を使用する前に全面的な試験所分析を行わなくてもよい場合もある（例：燃料油が同じ供給業者との契約に基づいて頻繁に供給される場合）。

4.7.12 分析が主管庁から要求される場合、主管庁の検証手順に従って分析を実施すべきである。

4.7.13 燃料油購入者／使用者はISO 13739、ISO 4259又は他の試験手順の使用を選択することができる一方、MARPOL条約附属書VIにおいて適合性と執行に関する手順を定めており、これにMARPOL条約附属書VIの燃料油試料に関する付録VIの燃料検証手順が含まれることを念頭に置くべきである。「改正MARPOL条約附属書VIの遵守を判定するための燃料油試料採取に関する2009年ガイドライン」に関する決議MEPC.182(59)及び「船舶に積載された状態で使用される燃料油の硫黄分含有率を検証するための船上試料採取に関するガイドライン」（MEPC.1/回覧書864）にもガイダンスが記載されている。異なる試験又は異なる認定が望ましい場合、燃料油購入契約において直接指定してもよい。但し、係る契約は、旗国、港湾国又は沿岸国によって為される遵守措置又は執行措置における義務的標準の遵守状況の判断に関してMARPOL条約附属書VIの要件に優先しない。

紛争解決

4.8 紛争が発生した場合の処理／解決の取り決めを契約において指定すべきである。
