

標題

FuelEU Maritime 規則の導入について

ClassNK

テクニカル インフォメーション

No. TEC-1308

発行日 2023年10月3日

各位

船舶で使用する燃料の脱炭素化の促進を目的とした EU 規則である「FuelEU Maritime」規則が発効し、2025年1月1日から開始されることが決定しました。この規則により、船籍国に関わらず、EEA 加盟国¹ 管轄内の港に荷役目的で寄港する総トン数 5,000GT を超える船舶に対して、次の規定への適合が義務付けられることになります。

- (1) 船舶で使用する燃料に対する GHG 強度の上限を設定する規定
- (2) 港湾へ係留中に陸上電源またはゼロエミッション技術の使用を義務付ける規定（コンテナ船及び客船のみ）

FuelEU Maritime 規則の概要等について、以下の通りお知らせいたします。

1. 船舶で使用する燃料に対する GHG 強度の上限を設定する規定の概要

- (1) 2025年1月1日以降、船籍国に関わらず、EEA 加盟国管轄内の港に荷役目的で²寄港する総トン数 5,000GT を超える船舶に適用する。
- (2) 次の航海において使用した燃料に適用される:
 - EEA 加盟国の管轄下にある寄港地を出発し、EEA 加盟国の管轄外にある寄港地に到着する航海を行う船舶が使用した燃料消費量（単位は[MJ]: エネルギーベース）の 50%
 - EEA 加盟国の管轄外の寄港地を出発し、EEA 加盟国の管轄下の寄港地に到着する航海を行う船舶が使用した燃料消費量の 50%
 - EEA 加盟国の管轄下の寄港地を出発し、EEA 加盟国の管轄下の寄港地に到着する航海を行う船舶が使用した燃料消費量の 100%（ただし、この航海のうち、EEA 加盟国の海外領土（Outermost regions）にある寄港地を出港/入港する航海で使用した燃料消費量については、50%）
 - EEA 加盟国の管轄下の寄港地内で船舶が使用した燃料消費量の 100%

¹ EEA 加盟国: 欧州経済領域。EU 加盟国である 27 か国に加え、ノルウェー、アイスランド、リヒテンシュタインの合計 30 か国。

² "寄港(port of call)"とは、貨物の荷役、旅客の乗降、又はオフショア船の乗組員が交代を行うために寄港することをいう。それ以外の目的（給油、物資の入手等）での停泊は寄港とはみなされない。

(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。

- (3) 上述の(2)の航海及び停泊で使用される燃料を対象とし、当該燃料の「GHG 強度」と呼ばれる「エネルギー当たりの GHG 排出量[gCO₂eq/MJ]」に対して上限値が設定される。ここでの"GHG (温室効果ガス)"とは、CO₂、メタン (CH₄)、亜酸化窒素 (N₂O) の 3 種類であり、それらの排出量を CO₂ 相当排出量に換算したものが GHG 強度計算における GHG 排出量を意味する。なお、GHG 強度は、ライフサイクル (Well-to-Wake) ベースで評価され、燃料種類毎に強度は異なる。複数の燃料を使用した場合は、燃料消費量と低位発熱量から使用エネルギーベースで加重平均したものが当該船舶の GHG 強度となる。
- (4) 再生可能エネルギー由来の水素を利用して製造したアンモニア燃料などの非生物由来の再生可能燃料 (RFNBO: Renewable Fuels of Non-Biological Origin) を使用した場合には、インセンティブを与える目的で、当該燃料の GHG 強度は本来の値の半分として計算される。この特別措置が適用される期間は、2025 年 1 月 1 日から 2033 年 12 月 31 日まで。
- (5) 上述の(2)において、「欧州域内に隣接する欧州域外の特定のコンテナ積替港」への停泊が"寄港"とはみなされない港がある。特定のコンテナ積み替え港とは「EEA 加盟国港湾から 300 マイル以内の EU 域外のコンテナ積替港」かつ「入手可能な直近 12 ヶ月間データから、その港で扱われる全コンテナ輸送量 (20 フィート換算) の 65% がコンテナ積替と判断される港」とされている。これはすなわち、コンテナ船に限り、当該コンテナ積替港への寄港は FuelEU Maritime における寄港とはみなされず、その前後の航海が連続しているとみなされる。具体的な積替港のリストは、2025 年 12 月 31 日までに欧州委員会から公表され、その後 2 年毎に更新される予定。
- (6) この GHG 強度の上限値は、2020 年レベルの「91.16」を基準として、次の通り、スタートの 2025 年から 5 年毎に厳しくなる。

年	GHG 強度上限値の削減値 (2020 年レベルである 91.16 からの削減値)
2025 年 ~ 2029 年	-2%
2030 年 ~ 2034 年	-6%
2035 年 ~ 2039 年	-14.5%
2040 年 ~ 2044 年	-31%
2045 年 ~ 2049 年	-62%
2050 年 ~	-80%

- (7) GHG 強度を上限値以下に抑えることができない場合、超過した分に上述の(2)で規定される燃料消費量 (エネルギーベース) 及び係数を掛けた値に相当する罰金を支払うことで、本規則へ適合したこととみなされる。
- (8) 同一の船舶に対して、GHG 強度の上限値を達成した場合の当該達成分の翌年への繰り越し (バンキング) や、翌年の達成分を見込んだ前倒し利用 (BORROWING) が可能。また、海運会社が管理するフリート内の複数隻に対し、「上限値を達成した分」と「上限値を達成できなかった分」を同一報告期間において相殺 (プーリング) することも可能とされている。

(次頁に続く)

2. 港湾へ係留中に陸上電源またはゼロエミッション技術の使用を義務付ける規定（コンテナ船及び客船のみ）の概要
- (1) 2030年1月1日以降、船籍国に関わらず、総トン数 5,000GT を超えるコンテナ船及び客船（passenger ship）に適用する。
 - (2) 別途関連 EU 規則で定められる特定の EU/EEA 加盟国の港湾に係留される場合、その間の船内電力の供給に陸上電源（OPS: Onshore Power Supply）などの使用が要求される。また、2035年1月1日以降は、当該港湾以外であっても、岸壁に利用可能な陸上電源設備が設置されている際は、その設備に接続することが要求される。
 - (3) 次に示す場合等は、陸上電源使用の義務を受けない。
 - ・ 岸壁への係留時間が 2 時間未満の船舶。
 - ・ ゼロエミッション技術（燃料電池、バッテリー、風力や太陽発電）を、岸壁に係留されている間の全ての電力需要に対して使用する船舶。
 - ・ 海上における安全又は人命救助のために、予定外の寄港をしなければならない船舶。
 - ・ 港に陸上電源接続ポイントがない場合。
 - ・ 人命、船舶、環境に対する差し迫った危険がある緊急事態、またはその他不可抗力の事由がある場合に、限られた期間、船内エネルギー発電の使用を必要とする船舶。
 - (4) 本規定に適合できない場合、停泊中の電力量などに応じた罰金を支払うことで、規定に適合したとみなされる。罰金額の算出式は次の通り。
 罰金額[EUR]=1.5 [EUR] × 着岸時の総電力需要（出力）の最高値[kW] × 陸電使用規定に適合できなかった停泊時間[hour]
 （上記停泊時間は、1 時間未満の単位は、1 時間に切り上げ）
3. 船舶の所有者、又は船舶管理会社（以下、海運会社）の義務
- (1) FuelEU モニタリングプランの作成
 - ・ 海運会社は、船舶が航海及び停泊中に使用するエネルギーの量（燃料の種類及び消費量）をモニタリングし、報告するための方法を定めた「FuelEU モニタリングプラン」を 2024年8月31日までに、検証者に提出することが要求される。なお、2024年8月31日以降に初めて EU/EEA 加盟国の港に寄港する船舶については、当該寄港から 2 ヶ月以内に同モニタリングプランを検証者に提出することが要求される。また、当該モニタリングプランは、モニタリング期間が開始する前までに検証された上で、検証者によって FuelEU データベースに記録される。
 - ・ FuelEU モニタリングプランには、次に示すような情報を含める必要がある。
 - ・ 個船情報、船主、海運会社の情報
 - ・ 航行中及び着岸中に船上で使用する予定のエネルギー源（燃料を消費する機器）の記述
 - ・ 船内で使用される燃料の種類と使用量をモニタリング・報告するための手順
 - ・ 使用エネルギーの Well-to-Tank 及び Tank-to-Wake 排出係数をモニタリング・報告するための手順
 - ・ 船内陸電接続設備の規格及び特性、又はゼロエミッション技術の説明
 - ・ 停泊中の船内総電力需要の値

（次頁に続く）

- ・ 海運会社の変更や、新たな種類の燃料を使用する場合、FuelEU モニタリングプランを適宜更新し、検証を受けることが要求される。
 - ・ 同モニタリングプランのテンプレート等の詳細は、今後、公表される予定となっている。
- (2) FuelEU モニタリングの実施
- ・ 2025 年 1 月 1 日以降、FuelEU モニタリングプランに沿って、各船舶について年単位で以下のような情報を記録することが要求される。
 - ・ 出港地及び入港地（出港日時、入港日時、停泊時間を含む）
 - ・ 着岸中及び海上で消費された各種燃料の量
 - ・ 陸電を通じて船舶に供給された電力量及び接続時間
- (3) FuelEU レポートの作成
- ・ 前年の報告期間について、上記で収集した FuelEU Maritime のデータを船舶別の「FuelEU レポート」として、毎年 1 月 31 日までに検証者に提出することが要求される。なお、同 FuelEU レポートは、その後、3 月 31 日までに検証者によって検証され、関連情報と共に FuelEU データベースに記録される。
 - ・ FuelEU レポートとして提出された情報を基に、検証者によって以下に示す項目などが計算される。
 - ・ 当該船舶の使用燃料による GHG 強度の年間平均値
 - ・ 陸電による供給エネルギーを除いた年間燃料消費量（エネルギーベース）
 - ・ GHG 強度上限値を達成できた GHG 排出量もしくは達成できなかった GHG 排出量
 - ・ 陸電使用要件に適合できなかった寄港の回数、停泊時間、及び陸電使用を除外された情報
 - ・ モニタリング期間の途中で船舶の海運会社に変更があった場合は、変更前の海運会社は変更後すみやかに同会社が管理していた期間の上述のデータを検証者に提出する。その後、当該変更後 1 ヶ月以内に検証者による検証が実施され、検証者によって FuelEU データベースにデータが記録される。
 - ・ FuelEU Maritime 要件への適合については、モニタリング期間の途中で海運会社の変更があった場合でも、最終的には当該モニタリング期間が終了する 12 月 31 日時点で当該船舶を管理していた海運会社に責任がある。
- (4) バンキング（貯蓄）、ボローイング（前借）及びプーリング（相殺）の登録
- ・ 海運会社は、検証者の承認後に、バンキング（貯蓄）、ボローイング（前借）及びプーリング（相殺）の使用について、毎年 4 月 30 日までに FuelEU データベースに記録することができる。なお、バンキング（貯蓄）、ボローイング（前借）及びプーリング（相殺）の概要は次の通り。
- バンキング（貯蓄）：
- ・ 報告期間中の GHG 強度がその年の GHG 強度上限値を達成できた（実 GHG 強度が上限値を下回った）場合、その超過達成成分に対応する GHG 排出量（剰余）を、同一の船舶の翌年の報告期間における罰金計算にも充当することができる（バンキング）。
 - ・ バンキングの利用については検証者による承認後、4 月 30 日までに海運会社によって FuelEU データベースに記録される必要がある。ただし、毎年の FuelEU 適合証書発行後には、バンキング制度は利用できない。

(次頁に続く)

ボローイング（前借）：

- ・ 報告期間中の GHG 強度がその年の GHG 強度上限値を達成できなかった（実 GHG 強度が上限値を上回った）場合、上限値未達成分となった GHG 排出量を、同一の船舶の翌年の報告期間の事前達成見込分（剰余）から前借りすることができる（ボローイング）。
- ・ ボローイング分は当該船舶の罰金計算に充当することができるが、前借した分の 1.1 倍が翌年の罰金計算時における上限値達成分から差し引かれる。なお、2 年連続してのボローイングはできず、ボローイングできる量は、当該年の GHG 強度上限値の 2%[gCO₂eq/MJ] × 当該年のエネルギー消費量[MJ] までである。

プーリング（相殺）：

- ・ 複数の船舶の GHG 強度の上限値の達成・未達成分それぞれの GHG 排出量は、フリート内でプールして、それらの配分はプール内の船舶間で融通（再配分）することができる（プーリング）。つまり、「上限値を達成した船舶」から「上限値を達成しなかった船舶」に、当該達成分の GHG 排出量を移動して罰金額を相殺することが可能。
- ・ プーリングは、2 社以上の海運会社によって設定することも可能。
- ・ プーリングを使用する場合は、次の点にも注意が必要となる。
 - ・ 一つの海運会社で設定できるプールは 2 つまでだが、同一の船舶の達成分または未達成分を 2 つのプールに含めることは不可。
 - ・ プール内の船舶の構成は、GHG 強度上限値の達成分の合計値が、未達成分の合計値を上回るように設定しなければならない。
 - ・ ボローイングは、プーリングに参加している船舶には適用不可。
- ・ プーリングを設定する場合、海運会社は、プーリングを使用する意思を次に示す情報と共に FuelEU データベースに登録する必要がある。また、海運会社が選択した検証者が、4 月 30 日までにそのプーリングの妥当性を検証する。
 - ・ 各船舶の GHG 強度上限値の達成・未達成分それぞれの GHG 排出量
 - ・ プール内の全船舶の GHG 強度上限値の達成・未達成分の合計値の配分
 - ・ その配分を検証する検証者の情報（プール内の船舶が複数の海運会社によって管理される場合）

(5) 罰金の支払い

- ・ 海運会社は、6 月 30 日までに、各船舶の GHG 強度上限値を超過した分に対し、上記 1.(7)及び 2.(4)で計算される値に相当する罰金を支払う必要がある。

(6) FuelEU 適合証書（FuelEU Document of Compliance）の受領

- ・ 海運会社は、各船舶に対し、GHG 強度規定の適合不足分がなく、かつ、陸電使用規定の不適合がない場合（即ち、罰金の支払い義務がない場合）は、毎年 6 月 30 日までに検証者から発行される「FuelEU 適合証書（FuelEU Document of Compliance）」を受領し、保持しておく必要がある。一方、GHG 強度規定の適合不足分がある場合、もしくは陸電使用規定の不適合がある場合は、必要な罰金を支払い、罰金が支払われたことが確認された後、規制当局から 6 月 30 日までに発行される FuelEU 適合証書を受領し、保持しておく必要がある。

(次頁に続く)

4. 罰則

FuelEU Maritime 適合証明書の保持義務を、2 回（2 年）以上連続して遵守しなかった場合、寄港地の EU/EEA 加盟国の主管庁は、海運会社が罰金支払い義務を果たし、FuelEU Maritime 適合証明書を保持するまで、当該海運会社の当該船舶の自国港への入港拒否や勾留命令を行うことができる。

5. 弊会の対応

弊会では、FuelEU Maritime 規則に対応することになる関係者様向けに、規則内容について概説すると共に、対応のための必要な準備について Q&A 方式で紹介した「FuelEU Maritime 対応に関する FAQ（第 1 版）」を発行していますのでお役立てください。

https://www.classnk.or.jp/hp/pdf/authentication/eumrv/fueleumaritime_faq_j.pdf

今後、新しい情報が判明次第、FAQ を更新いたします。

また、各船舶の FuelEU モニタリングプランや FuelEU レポートの作成を海運会社様がスムーズに実施できるよう、EU-MRV 認証用システム ClassNK MRV Portal の改修を行います。Portal 改修の詳細は、準備でき次第改めてお知らせいたします。

なお、弊会ホームページにおきまして、関連条約の概要を掲載していますので、ご参照ください。

掲載場所: トップ > 認証サービス > EU-MRV・UK-MRV 規則 / EU-ETS / FuelEU Maritime

URL: <https://www.classnk.or.jp/hp/ja/authentication/eumrv/index.html>

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 GHG 部

住所: 東京都千代田区紀尾井町 4-7 (郵便番号 102-8567)

Tel.: 03-5226-3025

Fax: 03-5226-3026

E-mail: dcs@classnk.or.jp

参考 URL:

1. [REGULATION \(EU\) 2023/1805 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 September 2023 on the use of renewable and low-carbon fuels in maritime transport, and amending Directive 2009/16/EC](#)