

海運 EU-ETS 対応に関する FAQ (第 2 版)

[日本語/Japanese]



目次

はじめに	2
改訂履歴	3
Q1. EU-ETS とは？	4
Q2. 海運セクターの EU-ETS の概要は？	5
Q2-A. Shipping company とは？	6
Q3. GHG 排出量の確認方法は？	7
Q4. 海運 EU-ETS における寄港(port of call)とは？	9
Q5. 海運 EU-ETS への対応として、具体的に何をしなければならないのか？	10
Q6. 海運 EU-ETS における排出枠は誰が購入するのか？	14
Q7. 排出枠はいつ・どこで・どのように購入・償却するのか？	15
Q8. 規制を遵守できなかった場合の罰則は？	16
Q9. 海運 EU-ETS によって収集された資金の用途は？	17
【参考情報】	
EU-MRV 規則	8
アイスクラス船の特別措置	9
欧州グリーンディール	13
FuelEU Maritime 規則	13
BIMCO の排出量取引制度(ETS)条項	14
排出枠の価格の決まり方	15
ClassNK ZETA への EU-ETS 機能の追加	16
EU-ETS と IMO 規制の関係	17
海運 EU-ETS 及び EU-MRV 規則、ならびに詳細規則の原文リスト	18

はじめに

世界全体の GHG 排出削減については、2015 年に採択されたパリ協定によって、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて少なくとも 2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をすることが世界共通の目標として掲げられています。

国際海運についても例外でなく、国際海事機関(IMO)は、2018 年に採択した GHG 排出削減初期戦略を 2023 年 7 月に改定し、国際海運からの年間 GHG 排出総量を 2050 年頃までにネットゼロとする目標などを含む、2023 年 IMO GHG 削減戦略を採択しました。

他方、欧州連合(EU)では、欧州経済領域(EEA: European Economic Area)内の港湾を発着する海上輸送による二酸化炭素(CO₂)排出量が EU の輸送セクターからの CO₂ 排出量の約 11%、EU 全体の CO₂ 排出量の 3%~4% を占めており、さらなる対策を講じない限り、海上輸送による CO₂ 排出量は増加すると予想されています。このため EU は、GHG 排出量の 2050 年実質ゼロの達成を目指して、GHG 排出量を 2030 年までに 1990 年比で 55%以上削減する目標を掲げています。2021 年 7 月には、2030 年目標達成のための包括的な気候変動政策パッケージ「Fit for 55」が発表され、炭素課金制度である EU 排出量取引制度(EU-ETS)の海運セクターへの拡大案、及び船舶で使用する燃料の脱炭素化を促進する FuelEU Maritime 規則案などが発表されました。その後、EU-ETS については 2024 年 1 月から海運セクターに導入されました。また、FuelEU Maritime については、2025 年 1 月から導入されることが決定しました。

ClassNK では、2023 年 3 月に、EU-ETS に初めて対応することになる海運セクターの皆さま向けに、EU-ETS 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 方式で紹介する「海運 EU-ETS 対応に関する FAQ (第 1 版)」を発行しました。その後、同年 6 月には、海運セクターを EU-ETS に取り込む EU-ETS 指令の改正が発効し、これに関連する詳細規則などが作成され、公表されています。

「海運 EU-ETS 対応に関する FAQ(第 2 版)」では、上述の詳細規則の内容などの解説を追加すると共に、最新情報を基に記載内容の更新を行っています。本紙が、海運ステークホルダーの皆さまの EU-ETS への対応に関する準備の一助となれば幸いです。

改訂履歴

版	改訂日付	改訂箇所	改訂内容
1.0	2023.3	—	—
2.0	2024.1	Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9	最新の情報に更新
		Q2-A	新設
		参考情報	最新の情報に更新

Q1. EU-ETS とは？

EU-ETS とは、2005 年に導入された、欧州における GHG 排出量取引制度(ETS:Emissions Trading System)です。

◆参加国

EU-ETS には、現在、EU 加盟の 27 カ国に加え、ノルウェー、アイスランド、リヒテンシュタインの合計 30 カ国(EEA 加盟国)が参加しています。本書では、「EU-ETS 参加国」、「EU/EEA 加盟国」、「EU/EEA 域内港湾」などと記載します。

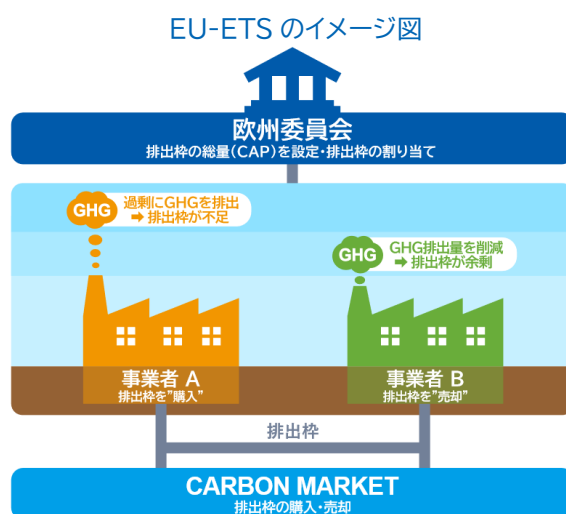
◆対象セクター

EU-ETS が導入された 2005 年当初から対象となっている産業セクターは、発電、鉄鋼、セメント、石油精製などのエネルギー多消費産業セクターで、2012 年からは、航空セクターも対象になっています。そして、2024 年 1 月からは、海運セクターもその対象となりました。

◆キャップ・アンド・トレード方式

EU-ETS は、キャップ・アンド・トレード方式が採用されています。キャップ・アンド・トレード方式とは、①事業者や施設ごとに排出量の上限(キャップ)を割り当て、②過不足分の排出枠を売買(トレード)する仕組みです。実際の排出量が上限を超えた事業者などは、排出枠市場や排出量に余裕のある他の事業者などから排出枠を購入する必要があります。割り当てられる上限値は徐々に削減されるため、参加国全体では、市場原理に基づいて効率的に排出量を減らすことが期待されます。

なお、キャップ・アンド・トレード方式で割り当てられる排出量の割り当てには、「無償割り当て」と「有償割り当て」の 2 種類があります。無償割り当てでは、排出枠が事業者や施設ごとに「無償」で割り当てられます。有償割り当てでは、事業者などは、排出量に応じた排出枠を「有償」で購入する必要があります。



Q2. 海運セクターの EU-ETS の概要は？

◆排出枠の割り当て

海運セクターに対する排出枠は、有償割り当てです。

対象となる海運会社などは、排出量に応じた排出枠を「有償」で購入する必要があります。

◆対象者

海運会社 (shipping company) が対象となります。(Q2-A 参照)

◆対象となる船舶

EU/EEA 域内港湾を発着する総トン数 5,000 トン以上の船舶が対象です。

(燃費消費実績報告制度に関する欧州規則(以下、EU-MRV 規則)の対象船舶と同じ)

◆対象となる温室効果ガス(GHG)

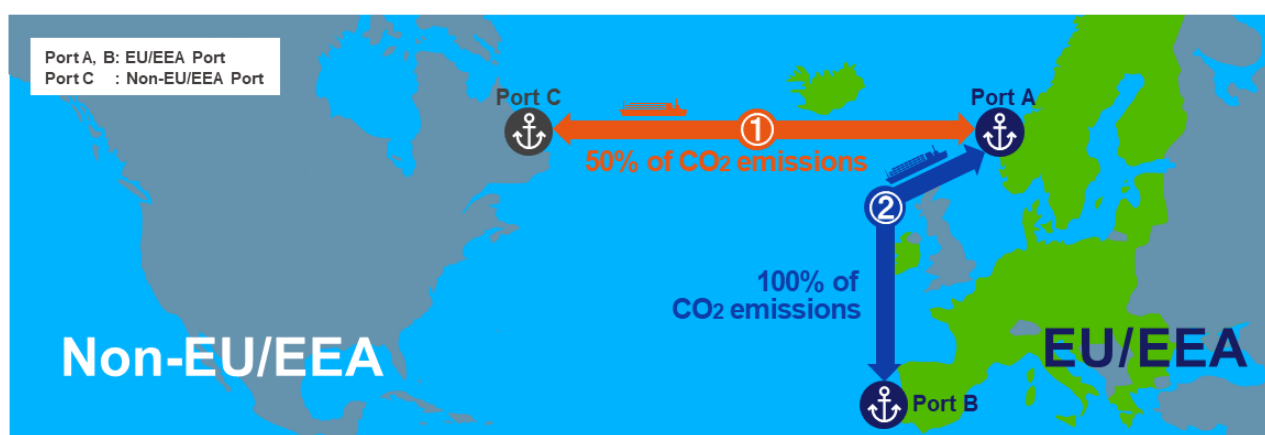
- 2025 年まで: CO₂ のみ
- 2026 年から: CO₂ + メタン(CH₄) + 亜酸化窒素(N₂O)

◆排出枠購入の対象となる排出量

海運 EU-ETS において対象となる排出量は次の合計です。

- EU/EEA 加盟国の港湾と EU/EEA 加盟国以外の港湾間の航海(航路①): 実際に排出した GHG 排出量の 50%
- EU/EEA 加盟国の港湾間の航海(航路②) : 実際に排出した GHG 排出量の 100%
- EU/EEA 加盟国の港湾での停泊 : 実際に排出した GHG 排出量の 100%

海運 EU-ETS の対象となる航海及び停泊



(EU/EEA 加盟国と同国の海外領土 (outermost region) 間の航海における排出、及び同航海に関連する停泊中の排出については、2030 年 12 月の排出量まで償却義務は発生しない。)

◆軽減措置

対象者の経済的負担の軽減、及び本制度への海運セクター関係者の順応を目的として、導入後の最初の 2 年間は、購入及び償却の対象となる排出量が次の通り軽減されます。

- 2024 年の排出枠(2025 年に償却) : 対象となる排出量の 40% を購入・償却
- 2025 年の排出枠(2026 年に償却) : 対象となる排出量の 70% を購入・償却

Q2-A. Shipping company とは？

海運 EU-ETS では、「海運会社(shipping company)」がその規則を遵守する対象となっており、次の通り定義されています(ClassNK 仮訳)。

「海運会社(shipping company)」とは、船主、又は船舶管理者や裸用船契約者など、船主から船舶の運航に関する責任を引き受け、その責任を引き受けるにあたり、欧州議会及び理事会の規則(EC)No 336/2006 の附属書 I に規定されている船舶の安全運航及び汚染防止のための国際管理コードによって課せられる全ての義務及び責任を引き継ぐことに合意した組織又は個人をいう。

これに関し、海運会社(shipping company)に関する取扱いを定める詳細規則が発効しています。その取り扱いは次のとおりです。

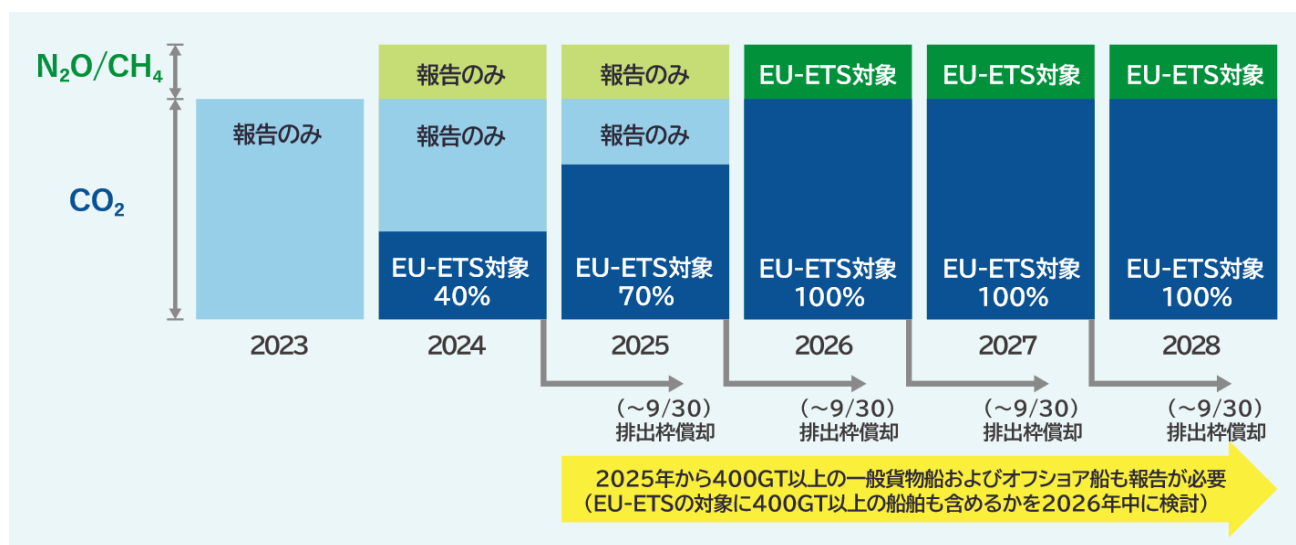
- 海運 EU-ETS の責任を負う海運会社(shipping company)は、登録船主(registered owner)または管理会社(ISM company/ISM 上の DOC holder)のいずれかとする事ができる。
 - ✓ Registered owner とは、Ship's Certificate of Registry に記載された、IMO Unique Company and Registered Owner Identification Number を取得している登録船主。
- 登録船主は、管理会社(以下、ISM company)に、EU-ETS に関する責任を委任することができる。その場合、登録船主と ISM company の両方が署名した委任状を作成し、管轄当局および EU-MRV の検証機関(verifier)に提出する必要がある。(委任状がない場合は、登録船主が、shipping company となる。)
 - ✓ 裸用船契約者(bareboat charterer)については、ISM company となっている場合にのみ、上述の管理会社の場合と同様の手順により、shipping company となる事が可能。
 - ✓ Beneficial owner や time charterer が shipping company になることはできない。

なお、海運 EU-ETS の責任を負う shipping company と、EU-MRV 規則の責任を負う company は、同一である必要があります。ただし、EU-MRV 規則で要求される排出量モニタリングやレポーティングは、当該 shipping company が指定する第三者が代行して実施することも可能とされています。そのため、例えば、登録船主が EU-ETS と EU-MRV の責任を負う shipping company となり、ISM company が EU-MRV 規則で要求される排出量モニタリングやレポーティングを行うような運用も可能となります。

Q3. GHG 排出量の確認方法は？

海運 EU-ETS の対象となる GHG 排出量は、EU-MRV 規則に基づいて確認されることとなります。なお、2026 年以降の排出から CO₂ に加えメタン(CH₄)および亜酸化窒素(N₂O)も海運 EU-ETS の対象となることから、2024 年の排出量から CH₄ 及び N₂O も EU-MRV 規則におけるモニタリング、レポーティングおよび検証の対象ガスとして追加されました。

海運 EU-ETS と EU-MRV 規則の適用範囲



CH₄ および N₂O のモニタリング方法について、船上においてこれらの排出を直接計測する手法を採用している場合を除いて、CO₂ 排出量と同様に、船舶で使用した燃料の種類に応じた換算係数に使用量を乗じて排出量をそれぞれ算出します。そのうえで、同排出量に地球温暖化係数(GWP: Global Warming Potential)と呼ばれる係数を乗じて、CO₂ 相当量に換算することとなります。また、LNG 燃料の場合は、メタンスリップも考慮して CH₄ の排出量が算出されます。このメタンスリップ量は、機関の燃焼方法によって異なる係数が定められています。化石燃料及びアンモニア(NH₃)やメタノール(Methanol)を使用した場合の CO₂、CH₄ 及び N₂O 換算係数、メタンスリップ率、ならびに GWP は次の通りです。

燃料の種類	CO ₂ 換算係数 [gCO ₂ /gFuel]	CH ₄ 換算係数 [gCH ₄ /gFuel] GWP: 28	N ₂ O 換算係数 [gN ₂ O/gFuel] GWP: 265	メタンスリップ率 [% of gFuel] GWP: 28
HFO	3.114	0.00005	0.00018	---
LFO	3.151	0.00005	0.00018	---
MDO/MGO	3.206	0.00005	0.00018	---
LNG: for LNG Otto (dual fuel medium speed)	2.750	0	0.00011	3.1
LNG: for LNG Otto (dual fuel slow speed)	2.750	0	0.00011	1.7
LNG: for LNG Diesel (dual fuel slow speed)	2.750	0	0.00011	0.2
LNG: for Lean-Burn Spark-Ignited (LBSI)	2.750	0	0.00011	2.6
LPG(Butane)	3.03	0.00005	0.00018	---
LPG(Propane)	3.00	0.00005	0.00018	---
NH ₃	0	0.00005	0.00018	---
Methanol	1.375	0.00005	0.00018	---

また、バイオ燃料を使用した場合の CO₂、CH₄ 及び N₂O 換算係数、メタンスリップ率、ならびに GWP は次の通りです。なお、EU-ETS で償却対象となる排出量を計算する際は、CO₂ 排出量はゼロとして計算します。ただし、この場合、当該バイオ燃料は、EU が定める基準 (RED II: Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources (recast)) に適合していることが必要となります。

バイオ燃料の種類	CO ₂ 換算係数 [gCO ₂ /gFuel]	CH ₄ 換算係数 [gCH ₄ /gFuel] GWP: 28	N ₂ O 換算係数 [gN ₂ O/gFuel] GWP: 265	メタンスリップ率 [% of gFuel] GWP: 28
Bio-diesel	2.834	0.00005	0.00018	---
Hydrotreated Vegetable Oil (HVO)	3.115	0.00005	0.00018	---
Liquified Bio-methane (Bio-LNG): for LNG Otto (dual fuel medium speed)	2.750	0	0.00011	3.1
Liquified Bio-methane (Bio-LNG): for LNG Otto (dual fuel slow speed)	2.750	0	0.00011	1.7
Liquified Bio-methane (Bio-LNG): for LNG Diesel (dual fuel slow speed)	2.750	0	0.00011	0.2
Liquified Bio-methane (Bio-LNG): for Lean-Burn Spark-Ignited (LBSI)	2.750	0	0.00011	2.6
Bio-methanol	1.375	0.00005	0.00018	---

EU-MRV 規則

EU-MRV 規則とは、EU 関連航海における GHG 排出量の把握を目的に、2018 年に開始された燃料消費量報告に関する規則です。船籍国に関わらず、EU 域内港湾に寄港する総トン数 5,000GT 以上の船舶は、燃料消費量などをモニタリングするための計画書 (モニタリングプラン) や GHG 排出量などを記録した排出報告書 (エミッションレポート) を作成し、EU から認定された検証機関による検証を受けることが義務付けられています。

海運 EU-ETS の導入に伴い、EU-MRV 規則の改正も行われ、報告・検証の対象となる GHG や、対象となる船種・サイズの拡大が次の通り実施されます。

対象項目	2023 年まで	2024 年以降	2025 年以降
報告・検証対象となる GHG	CO ₂ のみ	CO ₂ + メタン (CH ₄) + 亜酸化窒素 (N ₂ O)	CO ₂ + メタン (CH ₄) + 亜酸化窒素 (N ₂ O)
船種	商船のみ	商船のみ	商船 + オフショア船
サイズ	5,000GT 以上	5,000GT 以上	商船: 5,000GT 以上 一般貨物船 (general cargo ship): 400GT 以上 オフショア船: 400GT 以上

ClassNK は、EU から認定された検証機関として、EU-MRV 規則に基づく検証サービスを提供しています。

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

ClassNK では、各船舶の既存の EU-MRV モニタリングプランの更新や company レベルの集計エミッションデータ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” の改修中です。なお、同モニタリングプランについては、2024 年から紙/PDF ではなく、THETIS-MRV 上で指定されるフォーマットに沿った形で電子的に提出することが要求されます。今後、MRV Portal ユーザーガイドにて、モニタリングプランの更新方法及び THETIS-MRV への提出方法をご案内予定です。

Q4. 海運 EU-ETS における寄港(port of call)とは？

海運 EU-ETS において、その対象となる寄港(port of call)は次の通り定義されています(ClassNK 仮訳)。

「寄港(port of call)」とは、貨物の揚げ下ろし、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。給油、物資の入手、オフショア船舶以外の船舶の乗組員の交代、ドライドックへの入渠、船舶および／またはその船舶の設備の修理のみを目的として停泊すること、船舶が遭難時や救助要請のための停泊、港外で行われる船舶間の移送、荒天時の避難、捜索及び救助活動によって必要となることのみを目的として停泊すること、ならびに Article 3ga(2)に従って採択された実施法に記載されている欧州域内に隣接するコンテナ積替港においてコンテナ船が停泊することは除外される。

そのため、給油、物資の入手、ドライドックへの入渠等のみの目的で寄港する場合は、EU-ETS 上の寄港とは見なされず、その前の“寄港”から次の“寄港”までの航海が連続していると見なされます。

また、除外される寄港の一つに「欧州域内に隣接するコンテナ積替港への停泊」があり、これは「加盟国の管轄下にある港から 300 海里以内にある港」かつ「入手可能な直近 12 ヶ月間データから、総コンテナ輸送量(20 フィート換算)の 65%がコンテナ積替と判断される港」とされています。すなわち、コンテナ船に限り、当該コンテナ積替港へ入港し荷役を行っても、EU-ETS 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見なされます。

この規定の対象となるコンテナ積替港として、モロッコの TANGER MED 及び、エジプトの EAST PORT SAID の 2 港とすることが公表されています。なお、対象となるコンテナ積替港は、2 年毎に見直しが行われます。

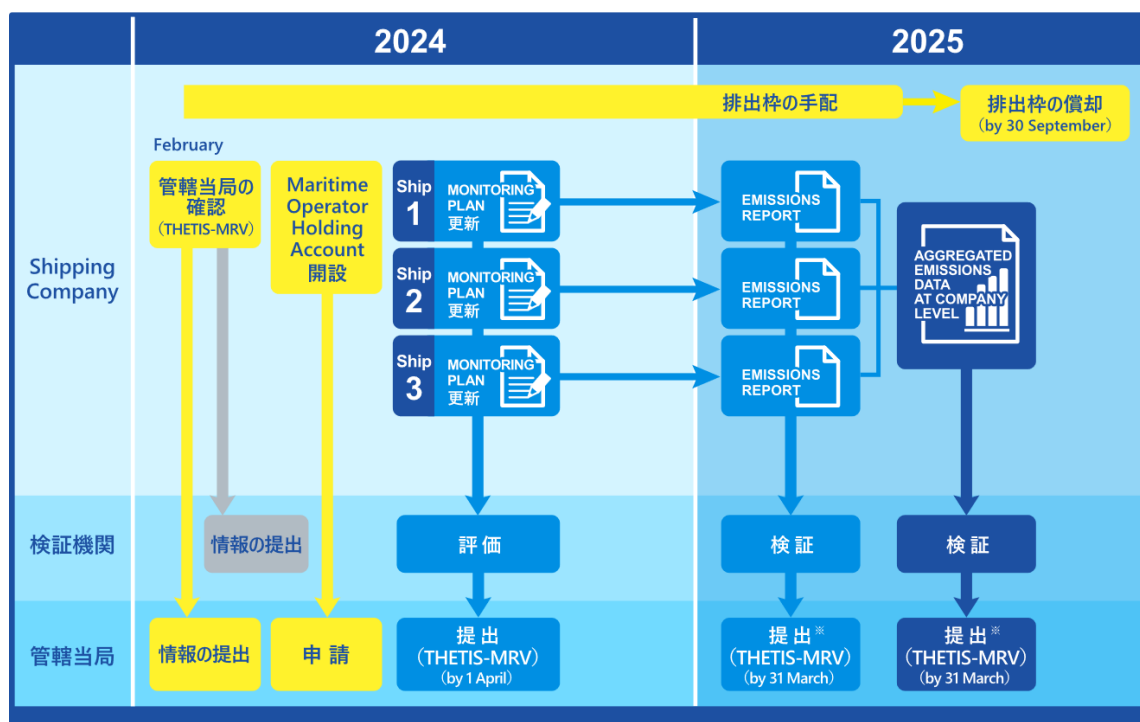
アイスクラス船の特別措置

海運 EU-ETS では、対象となる船舶がアイスクラス船の場合、その年の検証済み排出量より 5%少ない排出量として、排出枠を償却することができる特別措置があります。この特別措置は、アイスクラス IA もしくは IA Super またはこれと同等のアイスクラスを有する場合のみが対象であり、その期限は 2030 年 12 月 31 日までとされています。

Q5. 海運 EU-ETS への対応として、具体的に何をしなければならないのか？

2024 年 1 月からの海運 EU-ETS の導入に際し、以下に示す対応が必要となります。

海運 EU-ETS の導入に関するタイムライン



※管轄当局の判断で期限の1か月前倒しが可能

◆ステップ 1: 管轄当局の確認(2024 年 2 月 1 日の予定)

海運 EU-ETS の導入に伴い、EU-ETS の責任を負う shipping company は、EU/EEA 加盟国の 1 つの国の当局 (以下、管轄当局) に登録されることとなります。登録先の管轄当局については、次の基準で決定されるため、船籍のように、いつでも自由に変更できるわけではありません。

- ① EU/EEA 加盟国に登録されている海運会社
登録国の管轄当局
- ② EU/EEA 加盟国に登録されていない海運会社
過去 4 年間に実施した航海のうち、寄港回数が最も多い EU/EEA 加盟国の管轄当局
(過去 4 年間に EU 関連航海がない場合は、船舶が最初に到着もしくは出港した EU/EEA 加盟国の管轄当局)

各 shipping company が登録される管轄当局については、2024 年 2 月 1 日までにそのリストが公表される予定です。この公表方法について、現時点では、欧州海上安全庁(EMSA)が運営する EU-MRV 報告プラットフォームである“THETIS-MRV”で公表される見込みです。当該リスト公表後、どの EU/EEA 加盟国の管轄当局に登録されているか、確認することが必要となります。

◆ステップ 2:管轄当局への情報の提出

管轄当局リストを確認後、EU-ETS の責任を負う shipping company は、自身が登録された管轄当局に対し、必要な情報を提出することが要求されます。当該情報は、EU-ETS の責任を負う shipping company を登録船主とする場合と ISM company とする場合で異なり、概要は次の通りです。なお、shipping company から管轄当局に提出する情報について、管轄当局によって追加の情報が必要となる場合もありますのでご注意ください。

① Shipping company を登録船主(registered owner)とする場合:

- 登録船主は、自身の管轄当局に対し、EU-ETS と EU-MRV 規則の義務を負う船舶のリスト(船名及び IMO Number)を提出することが要求されます。
- 同情報を提出後、次に該当する場合も、管轄当局への情報提出が必要となります。
 - ✓ 船舶の追加がある場合: 追加する船舶の船名及び IMO Number を管轄当局に通知。
 - ✓ ISM company に EU-ETS 義務を移管する場合や、売船などで登録船舶を削除する場合: 当該船舶の船名及び IMO Number、ならびに、新しい shipping company の会社名及び同社の IMO Unique Company and Registered Owner Identification Number を管轄当局に通知。

② Shipping company を ISM company とする場合:

- ISM company は、自身の管轄当局に対し、登録船主から ISM company に EU-ETS の義務を委任することを記した委任状を提出することが要求されます。なお、この委任状には、登録船主と ISM company の両方の署名が必要となります。
- 同委任状には、最低限、次の情報を含めるがあります。
 - ✓ ISM company の会社名、IMO Unique Company and Registered Owner Identification Number、Country of registration
 - ✓ 登録船主の会社名、IMO Unique Company and Registered Owner Identification Number、コンタクト先
 - ✓ EU-ETS と EU-MRV 義務を請け負う船舶の IMO Number
 - ✓ 当該 ISM company が登録船主から EU-ETS と EU-MRV 義務を請け負う開始日
- 同委任状は、英語または管轄当局の公用語での記載が必要となります。また、原本ではなくコピーを提出する場合は、公証人または管轄当局が指定する同様の人物による証明が必要です。

なお、登録船主と ISM company で署名する委任状については、欧州委員会から統一フォーマットは用意されない見込みです。ClassNK にて同委任状のサンプルを作成しておりますので、ご利用ください。(こちらの[リンク](#)からダウンロード可能)

◆ステップ 3:検証機関(verifier)への書類の提出(shipping company を ISM company とする場合のみ)

Shipping company を ISM company とする場合、登録船主から ISM company に EU-ETS の義務を委任することを記した委任状を、管轄当局に加えて検証機関(verifier)に提出する事も必要となります。検証機関へ提出する委任状はコピーで構いません。

◆ステップ 4: 排出枠の償却口座の開設(管轄当局リスト公表後、40 日以内)

EU-ETS の責任を負う shipping company は、毎年 9 月 30 日までに、前年分の排出量に相当する排出枠(EUA: EU Allowances)を償却することが要求されます。この償却を実施するため、各 shipping company は、Maritime Operator Holding Account(MOHA)と称される EUA の償却口座を開設することが必要となります。

このため、各 shipping company は、管轄当局リストの公表後 40 日以内に、管轄当局に対して、MOHA 開設の申請を行うことが要求されます。MOHA 開設の申請方法(例:紙ベース、システムによる申請等)については、管轄当局によって異なります。MOHA 開設の申請を行う各管轄当局のコンタクト先は、欧州委員会が管理する次の URL の“contact points”欄から入手可能です。

https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/union-registry_en#links

◆ステップ 5: 対象となる船舶のモニタリングプランの更新及び提出(2024 年 4 月 1 日まで)

EU-MRV 規則の責任を負う company(EU-ETS 義務を負う shipping company と同一)は、適用対象となる船舶のモニタリングプランを更新し、検証機関による確認を受けたのち、2024 年 4 月 1 日までに、管轄当局に同プランを提出する必要があります。(モニタリング方法については、Q3「GHG 排出量の確認方法は？」を参照願います。)

なお、EU-MRV 規則で要求される排出量モニタリングやレポーティングを shipping company が指定する第三者が代行して実施する場合、この第三者がモニタリングプランの作成・更新・提出を行うことも可能です。

また、2024 年 1 月 1 日以降に初めて EU-MRV 規則の適用対象となる船舶については、当該船舶が EU/EEA 加盟国の港湾に最初に寄港した日から 3 か月以内に、モニタリングプランを新しく作成し、検証機関の確認を受けた後、管轄当局に提出する必要があります。

◆ステップ 6: 各船舶のエミッションレポート、及び company レベルの集計エミッションデータの作成及び提出(毎年 3 月 31 日まで)

EU-MRV 規則の責任を負う company(EU-ETS 義務を負う shipping company と同一)は、次を作成することが必要です。

- 各船舶の前年分のエミッションレポート
- EU-ETS 対象となる排出量を company レベルとして纏めた集計エミッションデータ

これらエミッションレポート及び集計エミッションデータは、毎年 3 月 31 日までに、検証機関による検証を受けた後、登録された管轄当局に提出する必要があります。なお、この 3 月 31 日の期限については、各管轄当局の判断で、1 か月の前倒しも可能とされているので、注意が必要です。

◆ステップ 7: 排出枠の手配・償却

EU-ETS の責任を負う shipping company は、海運 EU-ETS の対象となる排出量に応じた排出枠を予め手配し、毎年 9 月 30 日までに、ステップ 6 に基づいて管轄当局に報告した排出量に応じた排出枠を償却する必要があります。

欧州グリーンディール

欧州グリーンディールとは、EU を 2050 年に GHG 正味排出量がなく、経済成長が資源の使用から切り離された、現代的で資源効率が高く競争力のある経済と公正で繁栄した社会へと変革していくことを目指した新たな成長戦略です。その戦略の中で EU の GHG 排出削減目標「2030 年までに 1990 年比で少なくとも 55%削減」が掲げられています。GHG 排出削減目標を達成するための手段として、関連の政策案を欧州委員会が掲げたものが気候変動政策パッケージ「Fit for 55」と呼ばれる政策パッケージであり、海運セクターの脱炭素化を促進する政策として、既存の EU-ETS の対象を海運に拡大する改正および FuelEU Maritime 規則などが含まれています。

FuelEU Maritime 規則

EU では、EU-ETS の海運への導入に加えて、「FuelEU Maritime 規則」と呼ばれる新たな枠組みが策定されました。海運 EU-ETS では、船舶から直接排出される GHG 排出量のみが対象とされている一方、FuelEU Maritime 規則では、船舶が使用した燃料の製造・輸送・貯蔵および船上での直接排出を含むライフサイクル全体での GHG 強度(エネルギー当たりの GHG 排出量)に規制をかけることとなっており、2025 年からの開始が決定しています。

また、FuelEU Maritime 規則のもう一つの規制内容として、コンテナ船および旅客船を対象とした、EU 港湾内係留時における陸電使用の義務化(2030 年開始)があります。

ClassNK は FuelEU Maritime 規則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 方式で紹介する「[FuelEU Maritime 対応に関する FAQ\(第1版\)](#)」も発行しておりますので、併せてご確認ください。

Q6. 海運 EU-ETS における排出枠は誰が購入するのか？

海運 EU-ETS では、「海運会社(shipping company)」がその規則を遵守する対象(Q2-A 参照)となっている一方、「燃料の購入および／または船舶の運航に関する最終責任」が当該 shipping company と異なる場合、同 shipping company は、その責任を負う会社に EU-ETS にかかる費用を請求できるとされています。

なお、ここでの「運航」とは、輸送される貨物および／または航路および船速の決定を意味していると規定されています。ただし、同 shipping company は、その費用の請求権を有しているだけであり、EU-ETS を遵守する責任は、依然として同 shipping company に帰属することに注意が必要です。

実際の排出枠の購入については、用船契約等で関係者間の合意の下で手配されることが一般的とされており、関係者間での十分な協議が推奨されます。

BIMCO の排出量取引制度(ETS)条項

BIMCO(ボルチック国際海運協議会)は、EU-ETS などの排出量取引制度の下で運航する船舶の GHG 排出枠の取得、譲渡、償却のための費用と責任を明確化するために、以下の用船契約及び船舶管理契約に関する「排出量取引制度(ETS)条項」を公表しています。

◆定期用船契約に関する排出量取引制度(ETS)条項

「汚染者負担」の原則に基づいて、定期用船契約の下で燃料を確保し、支払いを行う者(用船者)が、排出権取引における排出枠を確保し、支払いの責任を負う、とされています。また、船主は、船舶の排出量を監視し、関連する排出量データと計算の根拠を用船者に提供し、この情報を基に、用船者は適切な排出枠を船主に毎月譲渡する内容となっています。

◆航海用船契約に関する排出量取引制度(ETS)条項

ステークホルダーがそれぞれの取引やビジネスに最も適した条項を柔軟に利用できることを目的に、「フレート条項」、「サーチャージ条項」、及び「排出枠移転条項」の 3 つの条項が策定されています。各条項では、用船者は、排出枠に係る費用を考慮した適切な用船料またはサーチャージ、若しくは排出枠を船主に譲渡する内容となっています。

◆船舶管理契約に関する排出量取引制度(ETS)条項

船主が EU-ETS の責任主体である場合、船舶管理会社は関連する排出量データを定期的に船主に提供することが求められます。なお、当事者間の合意によって船舶管理会社が EU-ETS の責任を船主から引き受けた場合、船舶管理会社は EU-ETS 遵守に必要な排出量データを船主に提供し、船主は適切な排出枠を船舶管理会社に譲渡することが求められます。

Q7. 排出枠はいつ・どこで・どのように購入・償却するのか？

◆排出枠を購入するには？

海運セクターには、排出枠の無償割り当てはありません。排出枠は、プライマリーマーケット(一次市場)である欧州エネルギー取引所(EEX)のオークションを通じて購入することが可能です。また、それ以外にも、セカンダリーマーケット(二次市場)での先物取引及び二者間取引(相対取引)を通じて、排出枠を購入することも可能です。排出枠は、毎年の償却期までに確保すれば良く、いつでも購入することができます。

◆排出枠の償却は、いつ、どのように行うのか？

毎年9月30日の期限までに、前年の対象となる排出量に応じた排出枠を償却することが要求されます。海運セクターにおけるその償却方法は、自身の Maritime Operator Holding Account(MOHA)から排出枠を管轄当局へ電子的に移転することで完了することとなっています。実際の排出枠償却に関するデモンストレーションを、欧州委員会(EC)及び欧州海上安全庁(EMSA)が合同で開催した次のウェビナーから確認可能です。

<https://emsa.europa.eu/we-do/sustainability/environment/reducing-emissions/469-news-and-activities/5080-watch-the-second-webinar-on-the-extension-of-the-ets-to-maritime.html>

排出枠の価格の決まり方

排出枠価格は、市場の需要と供給のバランスにより決定されています。排出枠市場が、インサイダー取引や市場操作から十分に保護されるよう、必要かつ適切な調整を EU が行っています。欧州エネルギー取引所(EEX)のプライマリーマーケットを通じて購入する場合は、オークション形式で価格が決定され、セカンダリーマーケットを通じて購入する場合は、当事者同士で取引されることとなります。購入時期によって価格に大幅な差が生じる可能性があるため、自社で必要となる排出枠を事前に把握し、購入時期を見極めることが必要となります。

EEX のプライマリーマーケットにおける排出枠価格の推移



(EEX が公開する排出枠価格データを基に作成)

ClassNK は、排出枠の購入方法に関して、「ClassNK 海運 EU-ETS セミナー～排出枠の購入に向けて～」を 2023 年 9 月に、東京、神戸、今治にて開催しました。本セミナーでは、排出枠の購入方法などについて、海運関係者をサポートする企業から紹介しています。東京会場でのセミナー動画を以下よりご視聴いただけますので、ぜひご覧ください。

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

Q8. 規制を遵守できなかった場合の罰則は？

EU-ETS では、規制を遵守できなかった場合の罰則が定められています。
海運セクターに関する罰則は、次の通りです。

- 排出枠を償却する要件に違反した場合、その海運会社名の公表。
- 毎年 9 月 30 日までに必要な排出枠の償却ができなかった場合、その償却不足分 CO2 換算で 1 トン当たり 100 ユーロの罰金。さらに、その償却不足分はその翌年での償却が必要。
- 排出枠を 2 年以上連続して償却しなかった場合、EU-ETS 参加国はその海運会社の責任下にある船舶に対して、その償却義務を果たすまで、加盟国の港湾における入港の拒否・拘留することが可能。また、EU/EEA 加盟国港湾内で償却義務を果たしていないことが判明した場合は、拘留命令が同国から発出され、その償却義務を果たすまで、同様の措置が取られる。

ClassNK ZETA への EU-ETS 機能の追加

ClassNK は、船舶からの GHG 排出量を随時確認するためのツールとして、**ClassNK ZETA (Zero Emission Transition Accelerator)** を 2022 年にリリースしています。

船舶から提供された燃料消費量などのデータを蓄積している ClassNK MRV Portal と連動している ClassNK ZETA には、個船やフリート全体の CO2 排出量や CII 格付けを常時モニタリングする機能や、減速運航などを実施した場合に CO2 排出量や CII 格付けがどのように変化するかをシミュレーションできる機能を搭載しており、現在は 5,000 隻以上の船舶で利用されています。



2024 年から海運 EU-ETS が開始されることに関連して、ClassNK ZETA では EU-ETS の対象となる GHG 排出量や所有している排出枠の余剰・不足を表示、管理できる機能を 2023 年 12 月にリリースしました。この機能を利用することで、フリート全体/個船毎の EU-ETS の対象となる GHG 排出量の確認や、自社が保持している排出枠を管理することが可能です。EU-ETS の対象排出量が見える化し、排出枠の購入といった必要な対策を検討頂けます。海運 EU-ETS への対応のために、ClassNK ZETA をぜひご利用ください。

クラウドサービスである ClassNK ZETA は、簡単なお手続きのみですぐにご利用いただけます。

↓お申し込みは次の Web ページ内の「ClassNK ZETA 利用申し込みフォーム」から

https://www.classnk.or.jp/hp/ja/info_service/ghg/nk-zeta.html

Q9. 海運 EU-ETS によって収集された資金の用途は？

海運 EU-ETS によって収集された資金の用途については、海事セクターの再エネ由来燃料・低炭素燃料の普及を目的とするプロジェクトの支援や、海運の低・ゼロ炭素技術のイノベーションを支援するための Innovation Fund への繰り入れが予定されています。

また、EU の低所得経済圏 13 カ国が気候変動ニュートラルへ移行する際に、エネルギーシステムの近代化とエネルギー効率の改善を支援するための Modernisation Fund への繰り入れも予定されています。

EU-ETS と IMO 規制の関係

IMO では、2023 年 7 月に開催された第 80 回海洋環境保護委員会(MEPC 80)において、国際海運からの年間 GHG 排出総量を 2050 年頃までにネットゼロとする目標などを含む、2023 年 IMO GHG 削減戦略を採択しました。

同戦略においては、国際海運からの更なる GHG 削減に関する中期対策として、技術的手法と経済的手法の両方を含む規制を 2027 年を目途に導入することも盛り込まれました。

IMO が国際海運において経済的手法による規制を採択した場合、欧州委員会は、当該規制をレビューし、海運にとって著しい二重負担となっていないかなどについて、検討がなされる予定です。なお、IMO が経済的手法による規制を 2028 年までに採択できない場合には、海運 EU-ETS においては、排出枠購入の対象となる GHG 排出量(EU 域内港湾と EU 域外港湾の間の航海における GHG 排出量の 50%)について、これを強化する検討も行われる見込みです。

海運 EU-ETS 及び EU-MRV 規則、ならびに詳細規則の原文リスト

◆EU-ETS 関連

- EU-ETS 指令改正: [Directive \(EU\) 2023/959 of the European Parliament and of the Council of 10 May 2023 amending Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union and Decision \(EU\) 2015/1814 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading system \(Text with EEA relevance\)](#)
- EU-ETS 指令統合版: [Consolidated text: Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union and amending Council Directive 96/61/EC \(Text with EEA relevance\)Text with EEA relevance](#)
- Shipping company の管轄当局に関する実施規則: [Commission Implementing Regulation \(EU\) 2023/2599 of 22 November 2023 laying down rules for the application of Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council as regards the administration of shipping companies by administering authorities in respect of a shipping company](#)
- Port of call から適用除外するコンテナ積替港リスト: [Commission Implementing Regulation \(EU\) 2023/2297 of 26 October 2023 identifying neighbouring container transshipment ports pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council](#)
- 排出枠償却口座に関する実施規則の改正: [Commission Delegated Regulation \(EU\) 2023/2904 of 25 October 2023 amending Delegated Regulation \(EU\) 2019/1122 supplementing Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council as regards the functioning of the Union Registry](#)
- 海運 EU-ETS の排出枠の償却対象外となる特定の島等に関するリスト: [Commission Implementing Decision \(EU\) 2023/2895 of 19 December 2023 laying down the list of islands and ports referred to in Article 12\(3-d\) of Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council and the list of transnational public service contracts or transnational public service obligations referred to in Article 12\(3-c\) of that Directive](#)

◆EU-MRV 規則関連

- EU-MRV 規則改正: [Regulation \(EU\) 2023/957 of the European Parliament and of the Council of 10 May 2023 amending Regulation \(EU\) 2015/757 in order to provide for the inclusion of maritime transport activities in the EU Emissions Trading System and for the monitoring, reporting and verification of emissions of additional greenhouse gases and emissions from additional ship types \(Text with EEA relevance\)](#)
- EU-MRV 規則統合版: [Consolidated text: Regulation \(EU\) 2015/757 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2015 on the monitoring, reporting and verification of greenhouse gas emissions from maritime transport, and amending Directive 2009/16/EC \(Text with EEA relevance\)Text with EEA relevance](#)
- GHG 排出モニタリングに関する EU-MRV 規則改正: [Commission Delegated Regulation \(EU\) 2023/2776 of 12 October 2023 amending Regulation \(EU\) 2015/757 of the European Parliament and of the Council as regards the rules for monitoring greenhouse gas emissions and other relevant information from maritime transport](#)
- EU-MRV 規則における検証方法等に関する実施規則: [Commission Delegated Regulation \(EU\) 2023/2917 of 20 October 2023 on the verification activities, accreditation of verifiers and approval of monitoring plans by administering authorities pursuant to Regulation \(EU\) 2015/757 of the European Parliament and of the Council on the monitoring, reporting and verification of greenhouse gas emissions from maritime transport, and repealing Commission Delegated Regulation \(EU\) 2016/2072](#)
- 会社レベルの集計エミッションデータに関する実施規則: [Commission Delegated Regulation \(EU\) 2023/2849 of 12 October 2023 supplementing Regulation \(EU\) 2015/757 of the European Parliament and of the Council as regards the rules for reporting and submission of the aggregated emissions data at company level](#)
- モニタリングプラン等のテンプレートに関する実施規則: [Commission Implementing Regulation \(EU\) 2023/2449 of 6 November 2023 laying down rules for the application of Regulation \(EU\) 2015/757 of the European Parliament and of the Council as regards templates for monitoring plans, emissions reports, partial emissions reports, documents of compliance, and reports at company level, and repealing Commission Implementing Regulation \(EU\) 2016/1927](#)

内容に関するご質問は、以下へお願いいたします。

海運 EU-ETS への対応に関するお問い合わせ:

一般財団法人日本海事協会 GHG 部 DCS 部門

Tel : 03-5226-3025(代表)

E-mail : dcsc@classnk.or.jp

欧州 GHG 関連規制全般に関するお問い合わせ:

一般財団法人日本海事協会 ゼロエミトランジションセンター

Tel : 03-5226-2031(代表)

E-mail : zxc@classnk.or.jp

一般財団法人 **日本海事協会**

技術本部 GHG 部

〒102-8567 東京都千代田区紀尾井町4番7号

Tel : 03-5226-3025

E-mail : dcsc@classnk.or.jp

www.classnk.or.jp