

## 船舶からの排出規制 *Shipping emissions regulations*

この記事では、燃料の硫黄レベルを規制しようとする既存の規制と措置について検討します。



大気中への硫黄排出による有害な影響を示す否定しがたい証拠があるにもかかわらず、硫黄を含有する燃料が今なお生産されているのはどうしてでしょうか。海運業の場合、硫黄を含有する燃料が今なお生産されているのは、船舶が、UNCLOS<sup>1</sup>が従来予想していた法域以外の、管轄が明らかでない法域の内外で交易をするからです。これにより、燃料生産業者とバンカーのサプライヤーの何社かが不純物を除去するには費用がかかりすぎるというだけの理由で（一部が製造プロセスから残存している）不純物の含有量が通常よりも高い重質燃料油（HFO）を販売するという事態を招いています。

### UNFCCC と京都議定書

海運および航空業界は、1997年国連気候変動枠組み条約（UNFCCC）、またはUNFCCCに関連する合意であって、批准国について拘束力のある温室効果ガス排出量削減目標を設定する京都議定書による規制を受けていない唯一の産業部門です。2009年12月にコペンハーゲンで行われた国連気候変動会議では、京都議定書（またはその後継議定書）が海運業界にも拡張されるであろうと期待されていました。

<sup>1</sup> 海洋法に関する国際連合条約(UNCLOS)は、世界の海洋を使用する際の各国の権利と責任を明確にしたものであり、事業、環境および海洋天然資源の管理に関するガイドラインを定めています。

たが、その会議で参加者が達した合意では、国際海運からの排出量削減には触れていませんでした。

2011年12月、国連気候変動会議がダーバンで開催され、「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム（Durban Platform for Enhanced Action）」が合意されました。国際海運会議所（ICS）は、ダーバン会議に備えて、2020年までに海運による排出量を20%削減することを海運業界の目標とする旨を確認した概要説明書を作成しました。ICSは、おそらくはグリーン気候基金と関連付けられることになる海運業環境補償基金などの経済的手法を通じた排出量削減を実現させる明確な権限をIMOに与えるよう、ダーバン会議の参加者に呼びかけました。ICSは、海運業界の世界的な規制を求めたにもかかわらず、ダーバン会議では、気候変動との戦いにおける海運業界の役割を具体的に引き上げた提案は行われませんでした。

### IMO のイニシアチブ

IMOは当初、後述するように、硫黄分がより少ない燃料を使用するよう一定の海域を航行する船舶に求めることにより排出量を削減しようとしていましたが、最近では、具体的な技術上、運航上の効率化対策を策定することにより、気候変動と温室効果ガスの排出に対する世界的な注目に応えています。2011年7月には、IMOの海洋環境保護委員会（MEPC）も、市場原理に基づくメカニズムに関する将来の議論を導く作業計画に合意しました。京都議定書で既に認識されているように、元来、国際海運業界はグローバルかつ複雑であるがゆえに、船舶からの排出量を特定の国や経済

域に割り当てることは不可能です。したがって、IMO が取り入れた手法は、地域的な気候変動対策が海運業に及ぼす可能性のある影響や面倒な事態を回避できるように、旗国を問わず、すべての船舶の平等性を高めることを目的としたものとなっています。

### 硫黄排出規制

船舶からの汚染に関する IMO による規制は、MARPOL 73/78 条約に盛り込まれています。2010 年以来、MARPOL 条約附属書 VI では、排出規制海域（ECA）を航行する船舶に対し、硫黄分が 1% の燃料を使用するよう求めており、2015 年からはその上限が 0.1% 以下に引き下げられます。これが燃料費の増加をもたらし、北欧の ECA 内で船舶を運航している船主に対して直接影響を及ぼすものと思われます。また、適合燃料の供給力についても懸念されています。そのため、導入日を 2015 年以降に延期するための様々な関係者によるロビー活動が繰り返されています。また、IMO は、ECA 外の地域については、2020 年には燃料の硫黄分が 3.5% から 0.5% に引き下げられるとしています。ただし、2018 年に公表される予定の燃料の供給能力に関する調査の結果、全世界の海運に利用できる低硫黄燃料がほとんどないと認められる場合はこの限りではなく、この場合、IMO は、遵守期限を 2024 年まで延長すると述べています。

### 技術上の効率性

新しい船舶に義務付けられる IMO のエネルギー効率設計指標（EEDI）と、すべての船舶に義務付けられる船舶エネルギー効率マネジメントプランが 2013 年 1 月 1 日に実施され、400GT 以上のすべての船舶に適用されます。前者は、造船業者がより高い燃料効率の船舶を作り出すよう奨励することを目的としたものであるのに対し、後者は、安全マネジメントプランに類似する船舶エネルギー効率マネジメントプランを定めるものです。2019 年までこれらの義務的な要件の遵守を免除さ

れている国には、中国とブラジルが含まれています。にもかかわらず、ICS は、旗国が一時的に免除を受けているか否かにかかわらず、新しい船舶を注文するすべての船主に対し、EEDI を満たした船舶のみの引き渡しを受けるよう、強く呼びかけています。

### 経済的手法

IMO は、経済的手法に対する自己の姿勢を専門家の作業部会を通じて検討しており、その内容は MEPC に報告されています。作業部会が検討している提案の例を以下に挙げます。

- 問題の港へ航海した船舶が消費した燃料の量に応じた寄港国税
- 排出権を割り当て、排出上限を定める世界的な排出権取引の枠組み
- UNFCCC または IMO が設立する、国際海運に対する世界的な削減目標を定める世界基金

### 減速航行

MEPC の先日の会議において、海上輸送で規制されている減速航行について、独立のコンサルタントによる報告が行われました。この報告では、規制されている減速航行であれば検討されている他の削減オプションに匹敵する排出削減量となり得ることが指摘されています。報告書によると、全世界の平均航行速度が 10% 低下すると、失われた能力を補うための新しい船舶の建造と運航に要する費用を考慮に入れた上でも、二酸化炭素削減量が 19% に上昇するとしています。また、このことに関連して、世界最大の船舶運航業者のうちの 1 社が減速航行の大規模な試行を行ったと海運誌で報じられました。しかし、他の何社がこれに追随するかはまだ分かりません。

### EU の姿勢—硫黄規制

1999 年、理事会指令 99/32/EU を通じて EU 規制が拡大され、海上航行船舶が使用する一定の液体燃料からの硫黄排出量の削減にまで及ぶことになりました。2005 年には、低硫黄指令として知られる指令 2005/33/EC により、す

すべての石油由来の液体燃料を対象として硫黄排出量の削減を命じるとともに、EUの港に停泊または投錨している船舶に対し、質量0.1%超の硫黄分の船舶用燃料を消費しないように命じています。2010年1月1日に施行された指令は、旗国、種類、船齢またはトン数にかかわらず、すべての船舶に適用されます。しかし、EUは、EUの法令をMARPOL条約附属書VIの基準に合わせるため、低硫黄指令を改正することを検討しています。また、業界が競争力を維持しつつ硫黄基準を遵守できるよう支援するため、欧州委員会が「持続可能な海上輸送のツールボックス」を策定すると報告されています。

EU委員会は、SO<sub>x</sub>排出規制は優先すべき事項であること、IMOと関連国際条約を通じて排出量削減を促進するため、委員会とEU加盟国がそれぞれの影響力を及ぼそうとする世界戦略によることが海運における望ましい規制方法であること、を明らかにしました。しかし、EUはこれに続けて、MARPOL条約を通じたSO<sub>x</sub>排出削減は始まりに過ぎず、このような世界的に採用されている水準をはるかに超えて排出量を削減することを決定していると述べています。

#### アメリカ合衆国

Gard Newsは、長年にわたり、アメリカ合衆国における船舶の大気排出量の規制の動きを継続的に追跡してきました。詳細については、Gard Newsの以下の掲載記事をご覧ください。

– Gard News 179号「[Air pollution regulation in the US – SECAs, bad press and lawsuits](#)（米国における大気汚染規制– SECA、悪評と訴訟）（英文のみ）」

– Gard News 186号「[The new California Vessel Air Emission Regulations – Facing legal challenges](#)（カリフォルニアの新たな船舶排気規制 – 法的課題への対処）（英文のみ）」

– Gard News 187号「[Vessel emissions proposed legislation in the US Senate](#)（米国上院における船舶排気に関する法案）（英文のみ）」

– Gard News 188号「[Airing differences – Vessel air emissions in the US](#)（空気の入れ換え – 米国における船舶排気）（英文のみ）」

– Gard News 190号「[California diesel engine regulations – An update](#)（カリフォルニアのディーゼルエンジン規制 – 最新情報）（英文のみ）」

– Gard News 191号「[Update on California Air Emission Regulations](#)（カリフォルニア廃棄規制最新情報）（英文のみ）」

– Gard News 193号「[Is it still all up in the air? – New regulations for fuel and marine diesel air emissions in California - Timing and status](#)（まだ空気の中に？ – カリフォルニアにおける燃料油および船用ディーゼル油による廃棄の新規制 – タイミングと現状）（英文のみ）」

– Gard News 194号「[US Vessel General Permit – The case of the reluctant regulator](#)（米国の船舶一般許可 – 気乗りのしない監督機関の場合）（英文のみ）」

– Gard News 195号「[Every breath you take? – California’s legal and regulatory changes with regard to ship air emissions](#)（息を吸う度に？ – カリフォルニアの船舶排気に関する法規制改正）（英文のみ）」

– Gard News 195号「[US Vessel General Permit deadline reminder](#)（米国の船舶一般許可の期限にご注意ください）（英文のみ）」

– Gard News 201号「[大気排出 – カリフォルニア最新情報 \(Air emissions – California update\)](#)」

– Gard News 203号「[米国法 – CARB 規制の最新情報 \(US law – CARB Regulations update\)](#)」

– Gard News 204号「[禁煙にご協力を – 米国とカナダが船舶からの大気汚染物質の排出の監視を強化 \(Thank you for not smoking – The US and Canada to watch ship air emissions more closely\)](#)」

- Gard News 204 号「[排煙法、船舶は適用外 – 米国の裁判所が判示 \(US court holds smoke abatement laws inapplicable to ships\)](#)」
- Gard News 208 号「[MARPOL – 排出規制海域での取り締まりにおける環境要件遵守書類の厳重な検査 \(MARPOL – Enforcement of North American Emission Control Area means close scrutiny of documentary compliance\)](#)」