

## 船舶から排出される温室効果ガス削減に関する初期 IMO 戦略（仮訳）

海洋環境保護委員会は、

船舶による海洋汚染の防止および制御について国際条約により与えられた海洋環境保護委員会（以下、「本委員会」という。）の役割に関する国際海事機関（以下、「機関」という。）条約第 38(e)条を想起し、

機関が 1997 年以降、特に、MARPOL 附属書 VI の下で、船舶の技術上および運用上エネルギー効率の国際的な義務的措置を採択したことを通じて、船舶から排出される温室効果ガス（以下、「GHG」という。）への対処に継続して着手していることを確認し、

「気候変動への対応」という名称の戦略的方向性を機関が採択した 2017 年 12 月の第 30 回総会における決議を確認し、

持続可能な開発に関する国連の 2030 アジェンダを想起し、

- 1 本決議に添付されている附属書に定める、船舶から排出される GHG 削減に関する初期 IMO 戦略（以下、「初期戦略」という。）を採択し、
- 2 本委員会が今後決定し、開発途上国、特に後発開発途上国（以下、「LDCs」という。）や小島嶼開発途上国（以下、「SIDS」という。）が取り組むことになる初期戦略の関連フォローアップ活動を支援するために、総合技術協力計画（以下、「ITCP」という。）の中で適切に準備を講じるよう、機関の事務局長に要請し、
- 3 船舶から排出される GHG 削減に関する改正 IMO 戦略を 2023 年に採択することを視野に入れ、初期戦略をレビューし続けることに合意する。

## 附属書

### 船舶から排出される GHG 削減に関する初期 IMO 戦略

#### 内容

- 1 序論
- 2 ビジョン
- 3 野心の水準と指針とする原則
- 4 候補となる短期的、中期的及び長期的対策の一覧並びにその予定及び関係国に与える影響
- 5 障壁と支援策、能力開発及び技術協力並びに研究開発
- 6 改正戦略の策定に向けたフォローアップ活動
- 7 戦略の定期的レビュー

## 1 序論

1.1 国際海事機関(以下、「IMO」という。)は、安全確実に効率的な海上運送及び船舶からの汚染防止の責務を負う国際連合の専門機関である。

1.2 戦略は、国際船舶から排出される温室効果ガス(以下、「GHG」という。)に対処する適切な国際機関としてIMOの継続的な取り組みを代表するものである。本取組は、2003年12月5日に採択された総会決議A.963(23)「船舶から排出される温室効果ガス削減に関するIMOの指針および活動」を含む。この決議は、国際海運から排出される温室効果ガスの制限または削減を達成するために必要な仕組みを特定し構築するよう海洋環境保護委員会(MEPC)に求めたものである。

1.3 総会からの要請を受けて、船舶から排出されるGHGに対処する取組み行われてきており、その取組は特に以下を含む。

.1 MEPC 62(2011年7月)は、決議MEPC.203(62)「MARPOL条約附属書VIに記載された船舶のエネルギー効率に関する規制の導入」を採択した。この決議は、船舶のエネルギー効率に関する義務的な技術上の対策(EEDI)及び運航上の対策(SEEMP)を導入したものである。現在までに、2,700以上の新造船が、エネルギー効率設計要件を満たしていると承認されている。

.2 MEPC 65(2013年5月)は、決議MEPC.229(65)「船舶のエネルギー効率改善に関する技術協力と技術移転の促進」を採択した。この決議は、とりわけ、様々なプログラム(ITCP<sup>\*1</sup>、GloMEEPプロジェクト<sup>\*2</sup>、MTCCネットワーク<sup>\*3</sup>等)を通じて、エネルギー効率技術の移転に関する協力を可能とするよう加盟国、特に開発途上国に対し、技術支援を提供するようIMOへ要請するものである。

.3 MEPC 70(2016年10月)は、決議MEPC.278(70)により、船舶の燃料油消費量に関するデータ収集システムを導入するためのMARPOL附属書VIの改正案を採択した。この決議は、船舶に燃料油消費量を記録及び報告する義務的要件を課すことを定めたものである。総トン数5,000トン以上の船舶(国際海運から排出されるCO<sub>2</sub>総量の約85%を占める)は、使用した燃料の種類ごとの消費量のデータ及び「輸送量」の代替物を含むその他の追加的な個別データを収集することが求められる。

1.4 この初期戦略は、MEPC 70で承認された「船舶から排出されるGHG削減に関する包括的なIMO戦略策定のためのロードマップ(以下、「ロードマップ」という。)」に定める最初の節目となる。ロードマップには改正戦略が2023年に採択される予定であると明記されている。

\*1 総合技術協カプログラム <http://www.imo.org>

\*2 国際海事エネルギー効率パートナーシップ <http://glomeep.imo.org>

\*3 国際海事技術協力センターネットワーク <http://gmn.imo.org/>

## 背景

1.5 初期戦略は、以下を含む広範な背景を有する。

.1 UNCLOSを含む海洋法並びにUNFCCC及びパリ協定等関連の法的文書を含む気候変動に関する既存の文書。

.2 国際海運に適用される環境規則の策定、採択及び履行の支援に向けた機関の先導的役割。

.3 機関が「気候変動への対応」という名称の戦略的方向性を採択した2017年12月の第30回総会における決定。

.4 持続可能な開発に関する国際連合の2030アジェンダ。

## 排出および排出シナリオ

1.6 「IMO第3回GHG調査報告書2014」において、2012年の国際船舶から排出されるGHGは人為的CO<sub>2</sub>排出量の2.2%を占め、かかる排出量は2050年までには50%~250%増加すると予測された。今後のIMOの更なるGHG調査は、こうした排出予測や排出シナリオに関する不確実性を減少させる上で役立つと考えられる。

## 初期戦略の目的

1.7 初期戦略は以下を目的とする。

.1 国際海運から排出されるGHGに対処することにより、国際的取り組みに対するIMOの貢献を強化すること。GHG排出に対処する国際的取り組みは、パリ協定及びその目標並びに持続可能な開発に関する国際連合の2030ア

ジェンダ及び「気候変動とその影響を食い止めるために緊急対策を講じる」ことを求めた SDG 13 を含む。

.2 国際海運業界が必要に応じて実行する活動を明確にし、一方で、関係国への影響に対処し、国際貿易と海上輸送サービスの継続的発展を支援する上で国際海運が担う重要な役割を認識すること。

.3 上記の目的の達成を助けるために、必要に応じて、研究開発に対するインセンティブ及び国際海運から排出される GHG のモニタリングを含む対策や活動を明確にすること。

## 2 ビジョン

IMO は、引き続き国際海運から排出される GHG 削減にコミットし、また、喫緊の課題として、今世紀中の可能な限り早い時期に GHG 排出を無くすことを目指す。

## 3 野心の水準と指針とする原則

### 野心の水準

3.1 機関が行うレビュー次第で改正することを前提に、初期戦略では、技術革新並びに国際海運への代替燃料及び代替エネルギー源の国際的導入が全般的な目標を達成する上で不可欠となる点に留意しつつ、国際海運業界における野心の水準を定める。レビューにおいては、関連がある場合には、最新の排出予測、国際海運の排出削減オプション及び気候変動に関する政府間パネル(以下、「IPCC」という。)の報告書を考慮すべきである。初期戦略を方向付ける野心の水準は以下の通り。

#### .1 新造船のエネルギー効率設計指標(EEDI)の更なるフェーズの導入を通じた船舶の炭素強度引き下げ

各船種ごと、各フェーズごとに定められる新造船のエネルギー効率設計指標の改善率を向上することを目的に、適宜レビューする。

#### .2 国際船舶の炭素強度の引き下げ

国際海運の平均として、単位輸送量ごとの CO<sub>2</sub> 排出量を、2008 年に比べ、2030 年までに少なくとも 40%削減し、2050 年までに 70%の削減に向けた努力を追求する。

#### .3 国際海運から排出される GHG の減少への転換

できるだけ速やかに、国際海運からの GHG 排出を減少に転じさせ、GHG の年間総排出量を、2008 年に比べ、2050 年までに少なくとも 50%削減し、一方で、パリ協定の温度目標に整合する CO<sub>2</sub> 排出削減の道筋として「ビジョン」で提唱したとおり、GHG 排出を無くす努力を追求すること。

### 指針とする原則

3.2 初期戦略の指針とする原則は以下の通り。

.1 下記を含む、すでに策定された文書に記されている原則を認識する必要があること。

.1 MARPOL 条約及びその他の IMO 条約に記された無差別原則及び非優遇の原則。

.2 国ごとに異なる環境にあるという観点から、UNFCCC、京都議定書、パリ協定に記されている共通だが差異ある責任及び各国の能力の原則。

.2 船籍によらず全ての船舶に対して、本戦略の効果的な履行を確保するための義務的措置の十分かつ完全な実行の要求。

.3 MEPC 68(MEPC 68/21、第 4.18 項及び第 4.19 項)で考慮された、措置が開発途上国、特に LDCs 及び SIDS を含めた各国に与える影響を考慮する必要性、並びに機関の戦略計画(決議 A.1110(30))において認識された、それらの国々特有の新しいニーズを考慮する必要性。

.4 決議 MEPC.67(37)で定められた、予防的アプローチとバランスを保ちつつ根拠に基づく意思決定をすることの必要性。

## 4 候補となる短期的、中期的、長期的対策の一覧、およびそのタイムラインと関係国に与える対策の影響

### タイムライン

4.1 本戦略で候補となる対策は、以下のタイムラインに合致していなければならない：

.1 短期的対策は、2018 年から 2023 年の期間に本委員会で最終化され、合意されうる対策である。発効日ならびに GHG 排出削減を効果的に開始する時期は、対策ごとに定めるものとする。

.2 中期的対策は、2023 年から 2030 年の期間に本委員会で最終化され、合意されうる対策である。発効日ならびに GHG 排出削減を効果的に開始する時期は、対策ごとに定めるものとする。

.3 長期的対策は、2030 年以降に本委員会で最終化され、合意されうる対策である。発効日ならびに GHG 排出削減を効果的に開始する時期は、対策ごとに定めるものとする。

4.2 早急な対策の実施のため、短期的対策のタイムラインでは、国際船舶から排出される GHG の更なる削減を 2023 年以前に成し遂げることを視野に入れて、気候変動に関係する MARPOL 附属書 VI の規制を含むすでに採択された対策を認識した上で、機関が進めることが可能な早期対策を優先することとする。

4.3 中・長期的対策の中には、2023 年以前に作業の開始が求められるものもある。

4.4 一連のタイムラインは、新たな情報が入手された際には、適宜見直しされるものとする。

4.5 IMO GHG 削減戦略の改定版に含まれることになる短期的、中期的および長期的対策には、実施スケジュールを含めることとする。

4.6 候補となる対策の一覧は、完全に網羅されたものではなく、また、機関が更なる検討をし、採択しうる対策に影響を与えるものではない。

#### 候補となる短期的対策

4.7 対策は、船舶から排出される GHG の削減に直接効果を及ぼすものと、船舶から排出される GHG を削減する活動を支援するものに分類される。以下のすべての対策候補<sup>4)</sup>は、船舶から排出される GHG の削減に関連して機関が実施する可能性のある短期的対策を示したものである。

.1 EEDI 規制のレビューの結果を考慮に入れて、EEDI および SEEMP に着目し、既存のエネルギー効率の枠組みを一層改善すること。

.2 船舶のエネルギー効率を数値化し、それを高めるために活用される三段階アプローチに合致した指標、例えば年間効率比 (AER)、稼働時間あたりエネルギー効率 (EESH)、個別船舶性能指標 (ISPI)、燃料油削減戦略 (FORS) などの検討を含め、新造船と既存船の両方に対する技術上および運航上のエネルギー効率改善対策を講じること。

.3 現存船の改善プログラムを確立すること。

.4 安全性の問題、輸送距離、市場や貿易上のゆがみ、並びにかかる対策が遠隔地に貨物を輸送する船舶の性能に影響を与えないことを考慮して、速度の最適設定および減速運航を GHG 排出削減対策として分析検討すること。

.5 メタンガスの排出に対処する対策を分析検討し、揮発性有機化合物の排出に対処する対策を一段と進めること。

.6 地域的あるいは一方的措置を回避する必要性を考慮し、機関が取りまとめるガイドラインに従って、国際海運から排出される GHG の削減に関する政策と戦略を策定するための各国の実行計画の作成と更新を奨励すること。

.7 ITCP のもとで技術協力および人材育成を継続強化すること。

.8 再生可能資源による船内および陸上からの電力供給、低炭素および無炭素の代替燃料の供給を支援するインフラ整備を含む、船舶から排出される GHG 削減を促進するための港湾の開発と活動を世界的に奨励する対策、港湾を含めた物流チェーンや物流計画の最適化を分析・検討すること。

.9 船舶の推進方式、低炭素及び無炭素の代替燃料、船舶のエネルギー効率を一層高める技術革新に関する研究開発を開始すること、こうした研究開発活動を調整、監督する国際海事研究委員会を設立すること。

- .10 新技術を開発し取り入れた先駆者に対しインセンティブを設けること。
- .11 低炭素および無炭素の代替燃料を効果的に取り入れるための実施プログラムを策定するために、全種類の燃料に関するライフサイクル全体での二酸化炭素排出原単位についての強固なガイドラインを作成すること。
- .12 機関の活動を国際社会に対して積極的に宣伝すること。特に、1990年代以降に、機関が技術上および運航上の対策を導入し、船舶による大気汚染を着実に削減させている点、ならびにかかる対策は気候変動に関するSDG 13を含めた持続可能な開発目標を支えている点について強調すること。
- .13 限界除去費用曲線の更新や低炭素および無炭素の代替燃料を含め、政策決定に資するGHG排出に関する更なる研究の実施や他の研究の検討をすること。

\*4 初期戦略は2019年から2021年の間に集計される燃料油消費データに基づき修正されるものとし、三段階アプローチの第三段階で実施されるいかなる具体的対策も予断するものではない。

#### 候補となる中期的対策

4.8 対策は、船舶から排出されるGHGの削減に直接効果を及ぼすものと、船舶から排出されるGHGを削減する活動を支援するものに分類される。以下のすべての対策候補は、船舶からのGHG排出削減に関し、機関が実施する可能性のある中期的対策を示したものである。

- .1 低炭素および無炭素の代替燃料に関する国家的行動計画の更新を含む、代替燃料を効果的に取り入れるための実施プログラム
- .2 船舶のエネルギー効率性を数値化し改善するために活用される三段階アプローチに則した指標を含む、新造船と既存船の両方に対する運航面でのエネルギー効率対策
- .3 市場原理に基づく対策(MBMs)を含めた、GHG排出削減を奨励するための新たな/革新的な排出削減の仕組み
- .4 ITCPのもとでの技術協力および人材育成の継続と一層の強化
- .5 成功事例に関する情報交換を通じて対策を照合し共有するための、対策の実施で学んだ経験を活かすフィードバックの仕組み作り

#### 候補となる長期的対策

4.9 以下のすべての対策候補は、船舶からのGHG排出削減に関し、機関が実施する可能性がある長期的取り組みを示したものである。

- .1 海運分野が今世紀の後半には無炭素化を評価・検討することを可能とするための、無炭素燃料または非化石燃料の開発と供給を推進すること。
- .2 実現可能な他の新たな/革新的な排出削減の仕組み作りの全面的な取り入れを奨励し、促進すること。

#### 関係国に与える影響

4.10 対策が関係国に与える影響は、対策の採択前に評価され適切に考慮されるものとする。開発途上国、特に小島嶼開発途上国(SIDs)や後発開発途上国(LDCs)のニーズに特段の配慮を必要がある。

4.11 対策が関係国に与える影響を評価する際には、とりわけ以下の項目を適切に考慮することとする。

- .1 主要市場との地理的遠隔性および関係性
- .2 貨物の価格と種類
- .3 輸送への依存性
- .4 輸送費用
- .5 食料安全保障

- .6 災害対応
- .7 費用対効果
- .8 社会経済的発展および開発

4.12 国際海運に関連する対策が関係国に与える影響を考慮し評価する手順についての合意および内容詳細については、フォローアップ活動の中で優先的に検討するものとする。

4.13 不均衡な悪影響は、必要に応じて適宜評価され、対処するものとする。

## 5 障壁と支援策、人材育成と技術協力、研究開発

5.1 本委員会は、開発途上国、特に小島嶼開発途上国や後発開発途上国が人材育成や技術協力に関して特別な支援を必要としていることを認識する。

5.2 本委員会は、船舶にとって安全な新たなエネルギー源を開発し、世界中で利用可能にすることは、想定される対策を実行する上での特定の障壁となる恐れがあることを認識する。

5.3 本委員会は、官民連携促進と情報交換による低炭素技術の開発促進に向けた取り組みを支援する。

5.4 本委員会は、船舶のエネルギー効率改善に関する技術協力と技術移転の促進に関する決議(MEPC.229(65))を考慮して、情報共有、技術移転、人材育成、技術協力を促進するための仕組みの提供を継続しなければならない。

5.5 機関は、ITCP ならびに GloMEEP プロジェクトや MTCC ネットワークを含めた他のイニシアティブを通じた、本戦略を実施するための財源、技術資源及び人材育成の提供に関して定期的に評価するよう求められている。

## 6 改正戦略の作成に向けたフォローアップ活動

6.1 初期戦略に関するフォローアップ活動プログラムは策定されなくてはならない。

6.2 ロードマップに設定されているように、2023 年に IMO GHG 削減戦略の改訂版を採択する上での主要段階は以下のとおり:

2018 年春 (MEPC 72)	候補となる短期的、中期的、長期的対策の一覧およびその予定スケジュールを含む初期 IMO 戦略*5 の採択。GHG 削減戦略は追加の情報が入手された際には、必要に応じてより適切なものに修正される。
2019 年 1 月	第一段階の開始: データ収集 (船舶によるデータ収集)
2019 年春 (MEPC 74)	2012 年から 2018 年までのデータを用いた第四次 IMO GHG スタディーの開始。
2020 年夏	2019 年のデータを IMO に報告。
2020 年秋 (MEPC 76)	第二段階の開始: データ分析 (遅くとも 2020 年秋までに) MEPC 76 での検討のための第四次 IMO GHG スタディーの報告書公表。
2021 年春 (MEPC 77)	IMO 事務局による 22A.10 規制に基づく 2019 年のデータの概要報告。 燃料消費実績報告制度 (DCS) によるデータに基づく、IMO GHG 削減戦略の見直しの開始。
2021 年夏	2020 年のデータを IMO に報告。
2022 年春 (MEPC 78)	第三段階: 決定の段階 IMO 事務局による 22A.10 規制に基づく 2020 年のデータの概要報告。
2022 年夏	2021 年のデータを IMO に報告。
2023 年春 (MEPC 80)	IMO 事務局による 22A.10 規制に基づく 2021 年のデータの概要報告。 短期的、中期的、長期的対策、および必要に応じてその実施スケジュールを含む改正戦略の採択。

6.3 各対策の限界除去費用曲線 (MACC) は、適宜、確認・更新を行い、定期的に評価するものとする。

\*5 初期 IMO 戦略は 2019 年から 2021 年の間に収集される DCS データに基づき修正されるものとし、三段階アプローチの第三段階で実施されるいかなる具体的な更なる対策も予断しないものとする。

## 7 戦略の定期的レビュー

- 7.1 改正戦略は、2023 年の春に採択予定である。
- 7.2 改正戦略は、採択の 5 年後にレビューする。
- 7.3 本委員会は、レビューの対象範囲と検討事項を定めることを含め、レビューを実施するものとする。