

# 国際条約等の動向

## 1. 海洋環境保護関連

### 1.1 国際海事機関（IMO）の動向

ロンドンの国際海事機関（IMO）本部にて、2020年11月に開催される第75回海洋環境保護委員会（MEPC 75）で審議が行われる予定となっている主な内容を紹介する。

#### 1.1.1 温室効果ガス（GHG）関連

国際海運からの温室効果ガス（GHG）排出の抑制対策は IMO にて検討が進められており、現在までにエネルギー効率設計指標（EEDI）、エネルギー効率管理計画（SEEMP）による規制、及び燃料消費実績報告制度（DCS）が導入されている。また、2018年4月に開催された MEPC 72 では、GHG 削減目標と GHG 排出削減策の候補を盛り込んだ IMO GHG 削減戦略が採択された。

##### 1.1.1.1 EEDI 規制に関する技術開発状況レビュー

MARPOL 条約 附属書 VI 第 21.6 規則では、EEDI の改善に寄与する技術の開発動向を定期的にレビューし、要すればフェーズの開始時期、及び削減率を見直すことが規定されている。

##### (1) EEDI フェーズ 3 規制の見直し

前回の MEPC 74 で、EEDI フェーズ 3 規制を強化するための MARPOL 条約 附属書 VI の改正案が承認された。

MEPC 75 では、この改正案が採択される見込みである（1.1.6(1) 項参照）。

##### (2) EEDI フェーズ 4 規制の検討

MEPC 74 では、EEDI フェーズ 4 規制導入の必要性を検討するために、日本をコーディネータとする通信部会が設置された。

MEPC 75 では、通信部会からの中間報告が行われる。通信部会では、エネルギー効率改善のための新技術及び代替燃料に関する情報収集・分析、EEDI 規制と IMO GHG 削減戦略の関係性の検討などを進めていることが報告される。通信部会は作業を継続し、次回 MEPC 76 で最終報告を行う予定である。

##### 1.1.1.2 EEDI 規制と最低推進出力規制

荒天下における操船性を維持するため、MEPC 65 において暫定の最低推進出力ガイドラインが策定された。さらに MEPC 71 では、暫定ガイドラインの適用期間をフェーズ 2 まで延長することが合意されている。一方、この最低推進出力規制により一定の出力を確保する必要がある反面、フェーズ 3 規制が強化されることから、フェーズ 3 への対応がさらに困難になることが懸念されている。

MEPC 74 では、EEDI 規制と最低推進出力規制の両方を満足するために、通常航海時には機関出力を制限し、非常時（荒天時）は出力制限を解除することを認める出力制限・非常用出力のコンセプトについて審議を行った。審議の結果、さらなる検討が必要であることから、出力制限・非常用出力のコンセプトについて継続して検討を行うこと、さらに並

行して、最低推進出力ガイドラインを最終化するための検討作業を進めることが合意された。

MEPC 75 では、出力制限・非常用出力のコンセプト、及び最低推進出力ガイドラインについて、引き続き審議が行われる見込みである。

#### 1.1.1.3 GHG 排出削減のための短期対策

MEPC 72 で採択された IMO GHG 削減戦略では、2030 年までの短期削減目標と 2050 年までの中長期削減目標が規定されている。短期削減目標を達成するための短期対策のうち、新造船に対する対策は EEDI 規制の強化で対応する一方、既存船に対する対策の検討が MEPC における喫緊の課題となっている。

2019 年 11 月に開催された中間会合では、既存船に対する短期対策案として様々な提案が出されていることから、次の 2 つのアプローチに分類した上で、検討作業を進めることになった。

##### (1) 技術アプローチ

既存船に対する燃費性能規制である EEXI 案 (Energy Efficiency Existing Ship Index)

##### (2) 運航アプローチ

運航時の平均燃費実績による規制案、SEEMP を用いた燃費改善のための自主目標設定など

MEPC 75 では、技術アプローチである EEXI 案について、詳細な審議を行う見込みである。なお、EEXI 案は、EEDI と同様の規制を既存船にも適用するもので、概要は以下の通りである。

- EEDI と同様の燃費性能指標を既存船に対して適用し、個船ごとの燃費性能指標である EEXI 値を算出する。
- EEDI 規制で使用している船種ごとの燃費平均値 (リファレンスライン) を使用し、船の大きさによって規定される削減率を乗じて EEXI 規制値を算出する。
- EEXI 値が EEXI 規制値を満足できない場合、エンジンの出力制限を行う等の対策が必要となる。

MEPC 75 では、運航アプローチについても審議を行う予定であるが、各提案はいずれもコンセプト段階であり、次々回の MEPC 76 に向けて継続して審議を行うことになるものと予想する。

#### 1.1.1.4 GHG 排出削減のための短期対策

IMO GHG 削減戦略の中長期削減目標を達成するためには、海運の抜本的な脱炭素化を促進するための中長期対策が必要である。

MEPC 75 では中長期対策案として、低・脱炭素技術の研究開発を促進するために、国際的な研究開発委員会 (IMRB, International Maritime Research and Development Board)、及び研究開発基金 (IMRF, International Maritime Research Fund) を創設する提案について審議を行う。また、市場メカニズムによる経済的インセンティブ手法についても検討を行う見込みである。

#### 1.1.1.5 IMO GHG Study

MEPC 74 において、国際海運からの GHG 排出量予測である「第 3 次 IMO GHG スタデ

イ 2014」の更新作業を行うことが合意された。

MEPC 75 には、「第 4 次 IMO GHG スタディ 2020」案が提出されている。同案では、2018 年時点の船舶からの GHG 排出量は約 10.8 億トンで、世界全体の GHG 排出量に対して船舶からの排出量が占める割合は 2.89%となっている。また、2050 年の GHG 排出量の予測として、更なる排出削減対策を講じない場合は、2008 年の船舶からの排出量に比べて 90%から 130%の間で推移することが報告されている

## 1.1.2 大気汚染防止関連

### 1.1.2.1 排ガス浄化装置故障時の取扱い

MEPC 74 では、排ガス浄化装置（EGCS）に不具合が生じた場合に取りべき行動等を纏めたガイダンス（MEPC.1/Circ.883）が採択された。このガイダンスでは、EGCS に不具合が発生した際、1 時間以内に復旧できない場合は故障と判断し、次の措置を講じることが規定されている。

- 適合燃料油への切り替えを行う。
- 旗国及び寄港国主管庁に報告を行う。
- 適合燃料油を保持していない場合、旗国及び寄港国主管庁と相談し、適切な措置を講ずる。

MEPC 75 では、EGCS 故障時に適合燃料油を保持していない場合、航行を継続するための緊急措置として、旗国及び寄港国主管庁に連絡した上で非適合燃料油の使用を認めるべき、との提案について審議を行う。

### 1.1.2.2 燃料油供給証明書

MARPOL 条約 附属書 VI では、船舶に燃料を搭載する際に燃料油供給業者が発行する燃料油供給証明書を 3 年間船上に備え付けることが義務付けられている。MARPOL 条約 附属書 VI 付録 V には、燃料油供給証明書に記載する内容が規定されている。

MEPC 75 では、燃料油の引火点を燃料油供給証明書に記載することを義務付ける MARPOL 条約 附属書 VI 付録 V の改正案について審議を行う。

## 1.1.3 バラスト水管理条約関連

### 1.1.3.1 バラスト水処理装置搭載時の性能確認

MEPC 74 で、バラスト水処理装置の搭載時に試運転及びバラスト水の分析を行うことを義務付けるためのバラスト水管理条約の改正案が承認された。

MEPC 75 では、上記改正案を採択する予定である（1.1.6(4) 項参照）。また、バラスト水処理装置搭載時の試運転に関するガイダンス（BWM.2/Circ.70）の改正も採択される見込みである。主に次の項目が改正ガイダンスに記載される見込みである。

- バラスト水処理装置の搭載工事が適切に行われたことを確認するために試運転、及びバラスト水の分析を行う。
- 試運転では、造船所周辺の水を使用する。
- バラスト水の分析では簡易分析手法により、D-2 基準に規定される L サイズ（50um 以上）と S サイズ（10um 以上 50um 未満）の生物に対する分析を行う。複雑な分析手順が必要となる病原性バクテリアに対する分析は不要。

### 1.1.3.2 特定船種の条約適用除外

多目的サルベージ船、及び救命タグボートは、バラスト水処理装置を搭載することが困難であることから、これらの船種を適用除外とするためにバラスト水管理条約の改正案が提案されている。MEPC 75 では、この改正案について審議を行う。

### 1.1.4 AFS 条約の改正

2008 年に発効した船舶の有害な防汚方法の規制に関する国際条約（AFS 条約）では、船底塗料として有機スズ化合物を使用することが禁止されている。

MEPC 74 では、新たに有害性が確認されたシブトリンを禁止物質に加える方針が合意された。また、既存船に既に塗布されている船底塗料にシブトリンが含まれている場合、当該塗料を除去する必要性について、更に検討を行うことになった。

MEPC 75 では、シブトリンを禁止物質に加えるための AFS 条約改正案を承認する予定である。条約改正案では、既存船に既に塗布されている船底塗料について、直前に塗布した最外層の塗料にシブトリンが含まれている場合、次の取り扱いとすることが規定されている。

- 総トン数 400GT 以上の外航船は、塗料を除去するか、溶出防止塗料を上塗りする
- 総トン数 400GT 以下の外航船は、沿岸国が認めれば、対応不要。
- 内航船は、対応不要。

なお、既存船に塗布されている最外層の塗料にシブトリンが含まれていない場合、特段の対応は不要となる見込みである。

### 1.1.5 その他

#### 1.1.5.1 海洋プラスチックごみ

近年問題となっているプラスチックごみの海洋投棄については、2013 年に発効した MARPOL 条約 附属書 V の改正により、全ての船舶からのプラスチックごみの排出が禁止されている。しかしながら、国連の調査によれば、未だ船舶に由来するプラスチックごみの排出が継続していることが報告されている。この問題に対し、漁具の偶発流出時の報告要件、廃棄物記録簿の備え付け義務要件の見直し、コンテナ流出時の報告義務化等について検討を行うことが合意されている。

MEPC 75 では、上記の問題について 2025 年までに検討を完了するための作業計画を作成する予定である。また、漁具が流出した際、所有者を識別するために、漁具へのマーキングを義務化すべき、との提案について審議を行う。

#### 1.1.5.2 水中騒音対策

2014 年に開催された MEPC 66 において、商船からの水中騒音低減のための非強制ガイドライン（MEPC.1/Circ.833）が採択された。

MEPC 75 では、実効性の観点から同ガイドラインを見直すための新規作業計画が提案されている。この作業計画が合意されると、次回開催される船舶設計・建造小委員会（SDC 小委員会）から見直し作業が開始される予定である。

#### 1.1.5.3 北極海における重質燃料油の規制

今後、海運が活発化することが見込まれる北極海域では、油流出事故による生態系や環境への悪影響が懸念されており、これまでの会合で北極海における重質燃料油の保持・使

用について検討を行ってきた。

MEPC 75 では、北極海において重質燃料油を船上で使用すること、及び重質燃料油を使用する目的で船上に保持することを禁止する MARPOL 条約 附属書 I の改正案が承認される見込みである。なお、貨物として重質油を輸送することは認められる。

### 1.1.6 義務要件の採択

MEPC 75 で採択される見込みの義務要件は以下の通り。

#### (1) EEDI フェーズ 3 規制の強化

EEDI フェーズ 3 規制を強化するための MARPOL 条約 附属書 VI の改正が採択される。

- コンテナ船の規制適用開始を 2025 年から 2022 年に前倒し、削減率は次の通り船のサイズにより定める。

DWT	削減率
10,000 以上 15,000 未満	15~30% (DWT に応じて線形補間)
15,000 以上 40,000 未満	30%
40,000 以上 80,000 未満	35%
80,000 以上 120,000 未満	40%
120,000 以上 200,000 未満	45%
200,000 以上	50%

- 一般貨物船、LNG 運搬船、クルーズ旅客船は適用開始を 2025 年から 2022 年に前倒し、削減率は 30%を維持する。
- 15,000DWT 未満のガス運搬船（LPG 運搬船）は 2025 年の適用開始を維持するが、15,000DWT 以上の大型ガス運搬船は適用開始を 2025 年から 2022 年に前倒しする。削減率はサイズによらず 30%を維持する。
- その他の船種は、現行の規定通り 2025 年の適用開始を維持し、削減率も 30%を維持する。

#### (2) 大型ばら積み貨物船のリファレンスライン

279,000DWT 以上の大型ばら積み貨物船に対するリファレンスラインを修正する MARPOL 条約 附属書 VI の改正が採択される。

#### (3) 船上で使用する燃料油のサンプリング分析

既存船を含む全船を対象に、使用中の燃料油のサンプル採取位置の指定を義務付ける MARPOL 条約 附属書 VI の改正が採択される。また、使用している燃料油中の硫黄分を確認するための燃料油サンプル検証手順を規定する同条約 附属書 VI 付録 VI の改正も採択される。

#### (4) バラスト水処理装置搭載時の性能確認

バラスト水処理装置の搭載時に試運転及びバラスト水の分析を行うことを義務付けるためのバラスト水管理条約の改正が採択される。

## 1.2 海洋環境保護関連の地域規制

IMOによる国際条約に基づいた規制の他、各国による地域規制が実施されている。地域規制の概要を以下に示す。これらの最新情報については、弊会ウェブサイトですべて随時発行するClassNKテクニカル・インフォメーションの最新版を参照されたい。

### 1.2.1 USCG によるバラスト水規制

米国では、USCGによる"Standards for Living Organisms in Ship's Ballast Water Discharged in US Waters" (BWDS) が、2012年6月21日に施行された。当該地域規制は、バラスト水管理条約 D-2 規則と同等の内容となっているが、バラスト水処理装置に対して USCG による独自の型式承認が要求される。

本規制に関する詳細情報は、ClassNK テクニカル・インフォメーション No.TEC-1049, No.TEC-1055, No.TEC-1056, No.TEC-1099, No.TEC-1107, No.TEC-1131 及び No.TEC-1148 を参照されたい。

### 1.2.2 燃料消費実績報告制度に関する欧州規則 (EU MRV)

2015年4月28日に開催された欧州議会において、燃費消費実績報告制度に関する欧州規則 (EU MRV 規則) が採択された。これにより、船籍国に関わらず、EU 加盟国管轄内の港に寄港する 5,000GT 以上の船舶に対して、燃料消費量を監視するための計画書の作成、及び年間ベースでの CO<sub>2</sub> 排出量を記録した排出報告書の提出が義務付けられる。なお、報告を怠った船舶に対しては、EU 域内への入港禁止等の罰則が定められている。

本規制に関する詳細情報は、ClassNK テクニカル・インフォメーション No.TEC-1031, No.TEC-1100 及び No.TEC-1111 を参照されたい。

### 1.2.3 シップリサイクルに関するEU規則

2013年12月30日にシップリサイクルに関する欧州規則が発効した。これにより、EU 籍船及びEU 加盟国に寄港する非EU 籍船に対して「インベントリ」(船内に存在する有害物質の一覧表) の備え置き等が義務化される。2018年12月31日以降に建造契約が結ばれるEU籍新造船は完工時まで、また、EU籍既存船及びEU加盟国に寄港する非EU籍船は2020年12月31日までにインベントリの備え付けが必要となる。

本規制に関する詳細情報は、ClassNKテクニカル・インフォメーションNo.TEC-0978, No.TEC-1051, No.TEC-1120, No.TEC-1170及びNo.TEC-1185を参照されたい。

## 2. 海上安全関連

### 2.1 国際海事機関 (IMO) の動向

ロンドンの国際海事機関 (IMO) 本部にて、2020年11月に開催される第102回海上安全委員会 (MSC 101) で審議が行われる予定となっている主な内容を紹介する。

#### 2.1.1 条約及び関連コードの主要な改正

MSC 102 で採択される見込みの主要な義務要件は以下の通り。

- (1) 係船設備に関する SOLAS 条約の改正

MSC 101 において、安全な係船設備の設計及び装置の選定に関する新ガイドライン、係船索を含む係船設備の点検及び保守に関する新ガイドラインが承認された。これらを適用する旨を規定する SOLAS 条約 II-1/3-8 の改正。

(2) 水密性に関する要件整合のための SOLAS 条約の改正

SOLAS 条約 II-1/B-1 ~ B-4 部において、水密性に関する要件を整合するための改正。

(3) IGF コードの改正

下記 3 件の IGF コードの改正。

1. 6.7.1.1 において、タンクコファダムを圧力逃し装置の要求対象区画から削除
2. 燃料調整室に対し固定式消火装置を要求するための、11.8 の新規追加
3. アルミニウム合金材以外の溶接母材の引張試験に関する 16.3.3.5.1 の修正

(4) IGC コードの改正

上記 2.1.1(3)3. に記載の IGF コードの改正に合わせた、アルミニウム合金材以外の溶接母材の引張試験に関する IGC コード 6.5.3.5.1 の改正。

## 2.1.2 第二世代非損傷時復原性基準

SOLAS II-1 章で規定されている非損傷時復原性基準では、波浪中で停泊している船舶しか考慮されておらず、波浪中を航行する状態は考慮していない。このため、船舶設計・建造小委員会（SDC 小委員会）において、最新の科学的知見を反映した第二世代の非損傷時復原性基準の策定作業が行われてきた。

2020 年 2 月に開催された SDC 7 において、「パラメトリック横揺れ」、「復原力喪失」、「ブローチング」、「デッドシップ状態」及び「過大加速度」の 5 つの現象について規定した暫定ガイドライン案が最終化された。

MSC 102 では、上記の暫定ガイドライン案を採択する見込みである。今後、暫定ガイドラインを試運用して技術的知見を収集した上で、暫定ガイドラインの見直し作業を実施することになる。

## 2.1.3 貨物倉に対する水面探知器の設置

2015 年のアメリカ籍 ro-ro 貨物船 El Faro 号の沈没事故を受けて、ばら積貨物船を除く、複数の貨物倉を有する貨物船に水面探知器の設置を義務付ける SOLAS 条約改正案が提案された。船舶設計・建造小委員会（SDC 小委員会）における審議が完了し、SOLAS 条約改正案が MSC に上程された。

MSC 102 では、複数の貨物倉を有する船舶（ro-ro 貨物船、一般貨物船等）の乾舷甲板より下方の乾貨物倉に対し、水面探知器の設置を義務付ける SOLAS 条約改正案を承認する見込みである。2024 年以降に建造されるばら積貨物船とタンカー以外の船舶で、複数の貨物倉を有する船舶に対して適用となる予定である。

## 2.1.4 揚貨設備の検査要件

現行条約上では揚貨設備に対する検査の規定がなく、旗国政府もしくは寄港国政府の要件に基づいて検査を行っているのが現状である。揚貨設備に対する検査・保守要件を策定するための作業が船舶設備小委員会（SSE 小委員会）で行われてきた。2020 年 3 月に開催された SSE 7 において、SOLAS 条約改正案が最終化された。

MSC 102 では、SOLAS 条約改正案が承認される見込みである。2024 年以降、制限荷重 1,000kg 以上の揚貨設備に対して、適用となる予定である。

### **2.1.5 自動運航船に対する規則の検討**

船舶の自動化に関する研究が進んでいる中で、MSC では自動運航船に適用すべき条約要件について検討を行っている。

MSC 100 では、自動運航船に関わる IMO の諸規制の論点整理（Regulatory Scoping Exercise, 以下 RSE）の実施方法を策定した。条約ごとに作業担当国を決め、RSE 実施方法に従って作業が進められてきた。

MSC 102 では、各国が実施した RSE の報告書が提出されている。これらの報告書を踏まえ、今後の作業方針・作業計画等について検討を行う見込みである。



# 国際条約等の動向

2020年9月

## 2020年のIMO会議

- : 予定通り開催された会議
- : 新型コロナウイルスの影響で延期となった会議
- : 延期後、再開される会議

	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	
1月				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
2月							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
3月																																					
4月																																					
5月																																					
6月																																					
7月																																					
8月																																					
9月																																					
10月																																					
11月																																					
12月																																					

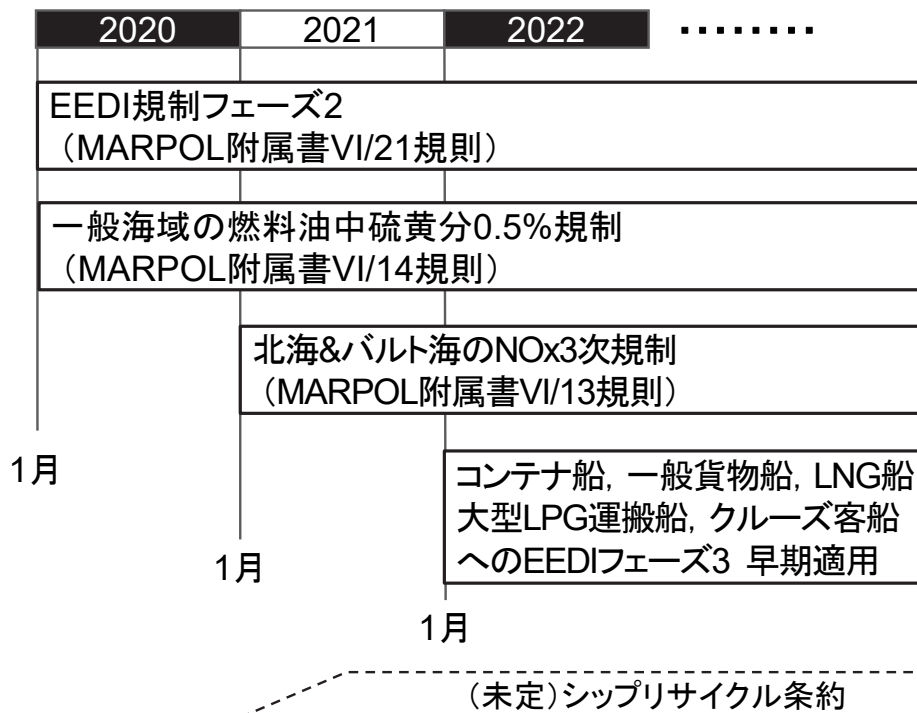
## 海洋環境保護関連

- 1 近年発効の海洋環境保護関連の主な規制
- 2 温室効果ガス (Green House Gas) 規制
- 3 低硫黄燃料油規制
- 4 バラスト水処理装置の搭載試験
- 5 AFS条約の改正
- 6 MEPC 75におけるその他の検討項目

## 海上安全関連

- 1 自動運航船
- 2 揚貨設備に対する検査要件
- 3 貨物倉に対する水面探知器の設置

# 近年発効の環境保護関連の主な規制



### EEDI規制のフェーズ2

2020年1月1日以降に建造契約の船舶

### 一般海域における燃料油の硫黄分濃度0.5%規制

2020年1月1日以降, 全ての船舶

### 北海及びバルト海のNOx 3次規制

2021年1月1日以降に起工し, 北海及びバルト海を航行する新造船

### EEDI規制のフェーズ3 早期適用

2022年1月1日以降に建造契約のコンテナ船, 一般貨物船, LNG運搬船

15,000DWT以上のLPG運搬船, クルーズ客船

### 背景

UNFCCC パリ協定

- 各国がCO<sub>2</sub>削減目標を設定
- 国際航空, 国際海運は, パリ協定の対象外

### 国際海運(IMO)の対応

2013年 : EEDI, SEEMP規制を導入  
2018年 : IMO GHG削減戦略を採択  
2019年 : 燃料消費実績報告制度を導入

### 今後の検討課題

- EEDI規制の段階的強化
- 短期的なGHG排出削減対策の検討
- 中・長期的なGHG排出削減対策の検討

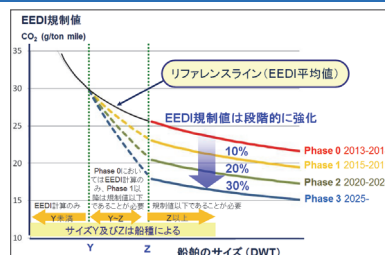


# EEDI規制の段階的強化

## EEDI規制値のレビュー

MARPOL附属書VI 21.6規則に、燃費改善技術の開発動向により、削減率を見直す規定

## MEPC 75で予定されている審議内容



1 フェーズ3を強化するためのMARPOL条約改正を採択する。

### フェーズ3強化のための条約改正の概要

- コンテナ船、一般貨物船、LNG運搬船、15,000DWT以上のLPG運搬船、クルーズ客船は、2022年からフェーズ3を適用開始
- コンテナ船はサイズ毎にフェーズ3削減率を強化
- その他の船種は、現行規定を維持(2025年開始、削減率30%)。

2 279,000DWT以上の大型ばら積み貨物船に対するリファレンスラインを修正するためのMARPOL条約改正を採択する。

3 フェーズ4導入の必要性を検討する。

# 短期的なGHG排出削減対策

## IMO GHG削減戦略に記載されているGHG削減目標

- 輸送効率の改善目標(08年比)  
2030年までに40%の改善、更に2050年までに70%の改善
- GHG総排出量目標(08年比)  
2050年までに50%削減、今世紀中に排出ゼロへ努力

## 短期対策

- 新造船 : EEDI規制の強化
- 既存船 : 短期対策を2023年までに策定する

## GHG中間作業部会(2019年11月)の審議結果

既存船に対する短期対策を2つのアプローチに分類して検討することを合意

- **技術アプローチ** : 既存船に対する燃費性能規制であるEEXI規制 (Energy Efficiency Existing Ship Index)
- **運航アプローチ** : 運航時の平均燃費実績、SEEMPを用いた規制等

## MEPC 75で予定されている審議内容

- 1 技術アプローチであるEEXI規制を導入するためのMARPOL条約改正案を審議する。

### EEXI規制案の概要

- EEDIと同様の環境性能指標(EEXI)を既存船に対して適用し、個船ごとのEEXI値を算出する。
- EEDI規制で使用している船種ごとの燃費平均値(リファレンスライン)を使用し、船の大きさによって規定される削減率を乗じてEEXI規制値を算出する。
- EEXI値がEEXI規制値を満足できない場合、対策を講じる必要あり。例えばエンジンの出力制限等。

- 2 運航アプローチについて、検討を継続する。

平均燃費実績による規制案, SEEMPを用いた燃費改善のための自主目標設定案など、様々な案について検討する。

## IMO GHG削減戦略に記載されているGHG削減目標

- 輸送効率の改善目標(08年比)  
2030年までに40%の改善, 更に2050年までに70%の改善
- GHG総排出量目標(08年比)  
2050年までに50%削減, 今世紀中に排出ゼロへ努力

中・長期目標を達成するためには、海運の抜本的な脱炭素化を促進するための中・長期対策が必要

## MEPC 75で予定されている審議内容

- 1 IMRB及びIMRFを創設する提案を検討する。

### IMRB及びIMRFの概要

- 国際的な研究開発委員会IMRB(International Maritime Research and Development Board)と研究開発基金IMRF(International Maritime Research Fund)を創設する。
- 船舶燃料1トンあたりUS\$2程度をIMRFに拠出する。
- IMRFにプールされた基金は、低・脱炭素技術の研究開発促進のために使用する。

- 2 市場メカニズムによる経済的インセンティブ手法の提案を検討する。

# 低硫黄燃料油規制

## 一般海域, ECAにおける硫黄分濃度規制

	2015年 1月	2020年 1月
MARPOL (一般海域)	3.50%	0.50%
MARPOL (SOx ECA) 北海・バルト海, 米・加沿岸200海里, 米カリブ海	1.00%	0.10%

### MEPC 75で予定されている審議内容

MARPOL 条約の改正を採択する。

- 船上における燃料油サンプリングポイントの設置/指定を義務化
- 船上採取サンプルの検証手順を規定



# 低硫黄燃料油規制 (地域規制など)

## オープンループ式スクラバからの洗浄水排出規制の動き

ドイツ, ベルギー, 北アメリカ, 中国, シンガポール, UAE, パナマ運河, マレーシアなどが, オープンループ式スクラバの使用を制限する動き。

[NKホームページ/業務サービス/条約関連/SOx・PM規制/地域規制に情報を掲載](#)

スクラバからの洗浄水排出規制を実施する国は, 規制導入が妥当であることを示す科学的根拠を示すべき, との意見

### PPR 7 (2020年2月) の審議結果

スクラバからの排水による海洋環境への影響調査を行うためのガイドライン作成に着手することに合意。

バラスト水処理装置の船上への搭載時に、  
装置の正常な作動確認を行うべき、との意見



バラスト水管理条約及び関連するガイドラインの  
改正を検討

### MEPC 75で予定されている審議内容

- 1 バラスト水処理装置の搭載時に運転試験を実施し、バラスト水のサンプリング分析を行うことを義務付ける条約改正を採択する。
- 2 バラスト水処理装置搭載時の検査に関するガイドライン (BWM.2/Circ.70) の改正を採択する。

#### BWM.2/Circ.70改正の概要

- 搭載を行う造船所周辺の水を使用する。
- サンプリング分析は、簡易分析手法で行う。
- サンプリング分析の対象生物からバクテリアを除外

### AFS条約

船底に使用する防汚塗料に、海洋生物にとって  
有害な有機スズ化合物を使用することを禁止



新たに有害性が認められたシブトリンを禁止物  
質に加えるべき、との提案を検討

### MEPC 75で予定されている審議内容

シブトリンを禁止物質に加えるためのAFS条約改正案を承認する。

#### AFS条約改正案の概要

- 新規の塗装では、全船使用禁止
- 国際航海に従事する船舶で、直前に塗布した最外層の塗装にシブトリンが含まれている場合、除去又は溶出防止塗料を上塗り
- 内航船は適用除外

**北極海における重質燃料油の規制**

北極海で重質燃料油を船上で使用すること, 及び重質燃料油を使用する目的で船上に保持することを禁止するMARPOL条約改正案を承認する。

**海洋プラスチック廃棄物**

船舶から排出されるプラスチックごみ削減のため, 廃物記録簿の要件見直し, 漁具・コンテナ流出時の報告義務化等を2025年までに検討する。

**水中騒音対策ガイドライン**

2014年に作成した非強制ガイドライン(MEPC.1/Circ.833)を, 実効性の観点から見直す作業を行う。次回のSDC小委員会から作業開始。

**海洋環境保護関連**

- 1 近年発効の海洋環境保護関連の主な規制
- 2 温室効果ガス(Green House Gas)規制
- 3 低硫黄燃料油規制
- 4 バラスト水処理装置の搭載試験
- 5 AFS条約の改正
- 6 MEPC 75におけるその他の検討項目

**海上安全関連**

- 1 自動運航船
- 2 揚貨設備に対する検査要件
- 3 貨物倉に対する水面探知器の設置



船舶の自動化や無人化のための開発が進んでいる一方で、それらに対応する国際条約等の関連要件が整備されていない

自動運航船に適用すべき条約要件を検討するための作業 (Regulatory Scoping Exercise, RSE)を実施することを合意

### Regulatory Scoping Exerciseの概要

- 対象は, SOLAS, STCW, COLREG, LL条約
- 条約ごとに作業担当国を決め, コレポンペースで作業を進める
- 自動運航船に関する条約要件の改正・新規策定について検討を行う

### MSC 102で予定されている審議内容

各国が実施したRSEの報告書が提出されている。これらの報告書を踏まえ、今後の作業方針・作業計画等について検討する。

揚貨設備の検査・保守のための条約要件が定められておらず、事故が頻発

SSE小委員会にて、揚貨設備に対する規定をSOLAS条約上に新設し、検査・保守要件を定めるガイドラインの策定作業を開始

SSE 7でSOLAS条約改正案を最終化



### MSC 102で予定されている審議内容

SOLAS条約改正案を承認する。2024年1月1日に発効する見込み。

### SOLAS条約改正案の概要

- 揚貨設備は、船級協会の要件に従って設計・建造する。
- 毎年詳細検査を行い、5年毎に荷重試験を実施する。
- 制限荷重1,000kg未満の揚貨設備は主管庁判断で適用免除できる

2015年, アメリカ籍ro-ro貨物船El Faro号が沈没

ばら積み貨物船を除く, 複数の貨物倉を有する貨物船に対して, 貨物倉内に水面探知器の設置を義務付ける提案

\* ばら積貨物船には, SOLAS XII/12規則により水面探知器の設置が既に義務付けられている。

SDC小委員会にて, SOLAS条約改正案を審議し, SDC 7で SOLAS条約改正案を最終化

## MSC 102で予定されている審議内容

SOLAS条約改正案を承認する。2024年1月1日に発効する見込み。

### **SOLAS条約改正案の概要**

- ばら積貨物船とタンカーを除く, 複数の貨物倉を有する船舶で, 2024年1月1日以降に建造される船舶に適用
- それぞれの貨物倉に水面探知器を設置