

国際条約等の動向

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、2018年4月9日から4月13日に開催された第72回海洋環境保護委員会（MEPC 72）の審議結果の概要を紹介する。

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）、及びエネルギー効率管理計画（SEEMP）による規制が導入されている。

2016年10月に開催された MEPC 70 では、船舶のエネルギー効率改善のための更なる技術的・運航的対策として、燃料油消費実績報告制度（DCS）を導入するための MARPOL 条約 附属書 VI の改正が採択された。

1.1.1.1 船舶からの GHG 排出削減戦略の設定

2015年に採択されたパリ協定では、世界の平均気温上昇を産業革命以前から2度以内に抑えるという GHG の排出削減目標が世界的に共有された。これを受け、国際海運においても GHG 排出削減戦略の設定が急務となっていた。

MEPC 70 では、国際海運からの GHG 排出削減のための作業計画（ロードマップ）を作成し、前回の MEPC 71 及び中間会合に引き続き IMO 戦略計画に記載する内容について検討を行った。MEPC 72 で審議の結果、下記の GHG 削減目標と手段の候補を盛り込んだ IMO GHG 排出削減戦略が採択された。

なお、採択された削減戦略を実施するためのフォローアッププログラムを検討する中間会合を、次回 MEPC73 に先立ち今年の10月に開催することが合意されている。

時期	2030年（短期）	2050年（中期）	今世紀中（長期）
GHG 削減目標 （2008年比）	排出効率 40%減	排出効率 70%減 排出総量 50%減	ゼロ排出
候補となる 削減手段	・新規技術の開発 ・代替燃料の開発 ・運航の効率化など	・経済的メカニズムの導入 ・有効な手段の情報共有 ・代替燃料の導入促進など	革新的なゼロ炭素排出 メカニズムの開発など

1.1.1.2 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、フェーズ 1 の開始時点及びフェーズ 2 の中間点において、EEDI の改善に寄与する技術の開発動向をレビューし、要すればフェーズの開始時期、関連船種のリファレンスライン算定パラメータ及び削減率を見直すことが規定されている。前回の MEPC 71 では、フェーズ 3 の早期実施やフェーズ 4 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、通信部会は MEPC 72 に進捗報告書を、MEPC 73 に暫定報告書を、MEPC 74 に最終報告書を提出することが合意されている。

MEPC 72 では、通信部会から進捗状況が報告され、1A-Super を超える耐氷船の適用除外や大型のバルカーやタンカーの規制緩和について、通信部会で検討することが合意された。次回の MEPC 73 では、フェーズ 3 の削減率等の検討結果（暫定）が報告される予定となっている。

1.1.1.3 燃料消費実績報告制度（DCS）

燃料消費実績報告制度を導入するための MARPOL 条約 附属書 VI の改正が今年 3 月に発効し、2019 年 1 月より燃料消費量等に関するデータ収集が義務付けられる。また、データ収集に先立ち、本年中にデータ収集・報告手順書（DCP: Data Collection Plan）を SEEMP パート 2 として作成し、旗国主管庁もしくは船級の確認を受ける必要がある。

MEPC 72 では、MARPOL 条約 附属書 VI 第 5.4.5 規則に基づき SEEMP パート 2 の審査の証明として発行される確認書のサンプル書式を定める MEPC サーキュラーが承認された。また、現時点では SEEMP パート 2 の提出が極めて低い状況にあることから、本年末に提出が集中すると円滑なデータ収集の開始に支障をきたす懸念が共有され、当該 MEPC サーキュラーに、本年 9 月 1 日までに SEEMP パート 2 の早期提出を要請する内容が盛り込まれている。

DCS 関連要件等は、ClassNK テクニカル・インフォメーション TEC-1139、TEC-1140、及び TEC-1159 を参照されたい。

1.1.2 大気汚染防止関連

1.1.2.1 燃料油硫黄分濃度規制

MEPC 70 において、一般海域で使用する燃料油の硫黄分濃度の規制値を、2020 年 1 月 1 日から 0.5% に強化することが合意された。

MEPC 72 では、排ガス洗浄装置（スクラバ）搭載船を除いた船舶において、硫黄分濃度 0.5% を上回る燃料油を使用する目的で船上に搭載することを禁止する MARPOL 条約 附属書 VI 第 14 規則、及び IAPP 証書の追補様式の改正案が承認された。同改正案は、次回 MEPC 73 において採択される予定である。

1.1.3 バラスト水管理条約関連

船舶で用いるバラスト水の移送による海洋生態系への悪影響を防止するためのバラスト水管理条約は、2017 年 9 月 8 日に発効した。同条約により、海洋にバラスト水を排出する際には、船舶に対して沖合におけるバラスト水交換（D-1 規則）を実施するか、バラスト水排出基準を満足するバラスト水処理装置の使用（D-2 規則）が要求される。

1.1.3.1 バラスト水処理装置の承認基準

MEPC 70 では、バラスト水処理装置の承認基準を強化するための改正 G8 ガイドラインが採択された。

MEPC 72 では、改正 G8 ガイドラインを BWMS コードとして採択すると共に、バラスト水処理装置の承認過程に関するガイダンス（BWM.2/Circ.28 及び BWM.2/Circ.43）、及びスケーリングに関するガイダンス（BWM.2/Circ.33）の改正が承認された。

2020年10月28日以降に船舶に搭載されるバラスト水処理装置は、BWMSコードに基づいた承認が必要となる。

1.1.3.2 バラスト水処理装置の性能確認

昨年開催されたIMO第30回総会（Assembly 30）にて、バラスト水管理条約で要求される検査項目を規定するHSSC検査ガイドラインの改正が採択された。この改正では、バラスト水管理条約の初回検査において、バラスト水処理装置の性能検証のために、バラスト水のサンプリング分析を含めた確認試験を行う規定が追加された。

MEPC 72では、この規定について、根拠となる条約要件が存在せず、確認方法も不明確である旨の指摘があった。審議の結果、バラスト水処理装置を搭載する際には性能検証のためにバラスト水のサンプリング分析を行うべきとの意見が大勢を占め、関心国に対し確認手順を規定するガイダンスの作成を要請することになった。

1.1.3.3 条約導入期の経験蓄積期間（EBP）

MEPC 68では、バラスト水管理条約発効後の導入期に、条約運用に関する課題を情報収集し、課題の解消を図るための経験蓄積期間を設けることが合意され、MEPC 71にてその体制を定める決議（Res. MEPC.290(71)）が採択された。

MEPC 72では、同期間中の作業手順や作業時期を示すBWMサーキュラーが承認された。計画では、下記のとおり条約発効から5年後に条約要件の見直しが行われる。

2017年	:	同条約の発効
2020年	:	情報収集の完了
2022年前半	:	情報分析の完了
2022年後半	:	条約改正の要否検討

1.1.4 シップリサイクル条約

船舶の安全かつ環境上適正な解撤を目的として、シップリサイクル条約が2009年に採択された。同条約では、船舶に対して有害物質一覧表（インベントリ）を作成・保持すること、及び条約に適合している解撤ヤードにおける船舶の解撤等が要求されている。

同条約は、15ヶ国以上の批准、批准国の船腹量合計が世界船腹量の40%以上、かつ批准国の直近10年における最大の年間解体船腹量の合計が批准国の合計船腹量の3%以上となった後、24ヶ月後に発効する。現在、同条約の批准国はベルギー、コンゴ、デンマーク、フランス、ノルウェー、そしてパナマの6ヶ国である。

MEPC 72では、日本より同条約の締結に向けた準備状況を説明した上で、各国に同条約の早期締結を呼びかけると共に、主要解撤国であるインドと共同で実施している同国のリサイクル設備近代化プロジェクトの状況が報告された。またMEPC 72の会期中に、トルコが同条約を近日中に批准する旨表明した。

1.1.5 今後の検討課題

1.1.5.1 船体付着生物管理ガイドライン

2011年に開催されたMEPC 62では、船舶に付着した生物による海洋生態系への悪影響を防止する目的で、非強制である船体付着生物の管理ガイドライン（resolution MEPC.207(62)）を策定した。

MEPC 72 では、同ガイドラインを有効に活用するために、改正を視野に入れたレビューを実施すべきとの提案があった。審議の結果、同ガイドラインの実施状況や実効性について、汚染防止・対応小委員会（PPR 小委員会）にて検討することが合意された。

1.1.5.2 海洋プラスチック廃棄物

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。

MEPC 72 で審議の結果、船舶から排出される海洋プラスチックごみの影響評価、及び MARPOL 条約の強化について、PPR 小委員会で検討を行うことが合意された。

1.1.5.3 北極海における重質油の輸送規制

MARPOL 条約 附属書 I 第 43 規則では南極海域における重質油のばら積み貨物及び燃料油としての輸送を禁止している。これまでの会合において、南極海と同様に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、今後海運が活発化することが見込まれる北極海域について検討を行うことが合意された。

MEPC 72 では、重質燃料油の定義、北極海域における重質油の使用と運搬に係るリスク低減策に関するガイドラインの策定、重質油保持禁止に伴う影響評価などを含む PPR 小委員会の作業計画が承認された。また、影響評価の具体的な方法について、関心国に対し次回 MEPC 73 に提案するよう要請された。

1.1.6 採択された強制要件

MEPC 72 で採択された強制要件は以下のとおり。

- (1) BWMS コードの採り入れ
BWMS コードの採択に伴い、バラスト水管理条約 A-1 規則、及び D-3 規則の改正が採択された。
発効日：2019年10月13日
- (2) EEDI リファレンスラインの緩和
EEDI のフェーズ 2 を達成することが難しいと指摘されていた、ro-ro 貨物船と ro-ro 旅客船について、リファレンスラインを引き上げて EEDI の要件を緩和する MARPOL 条約 附属書 VI の改正が採択された。新リファレンスラインはフェーズ 2 以降の ro-ro 船に適用される。
発効日：2019年9月1日

1.2 海洋環境保護関連の地域規制

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。USCG によるバラスト水処理装置搭載スケジュールを以下に示す。

起工日	バラスト水容量 V(m ³)	
2013年12月1日より前	1500 ≤ V ≤ 5000	2014年1月1日より後の最初の入渠時
	V < 1500 or 5000 < V	2016年1月1日より後の最初の入渠時
2013年12月1日以降	全船	完工日まで

USCG によるバラスト水処理装置の型式承認を取得した装置が 2016 年 11 月まで存在しなかったことから、経過措置として、他の主管庁により承認されたバラスト水処理装置が一時的に認められる“Alternate Management System” (AMS) が最長 5 年間認められている。また、USCG によるバラスト水規制が定めるバラスト水処理水の排出基準に適合するための努力にも関わらず、規定された日までの当該規則への適合が不可能であることを示す文書等を提出することにより、バラスト水処理装置の搭載延期が認められる制度も適用されている。

一方、2016 年 12 月には、USCG として初のバラスト水処理装置の型式承認が行われたことが発表されたことから、この経過措置を補足する Information Bulletin OES-MSIB 003/17 が 2017 年 3 月に発行された。これにより、今後適合期限延長を申請する場合には、USCG の定める適合期限までに型式承認されたバラスト水処理装置の搭載が不可能である根拠やその後の搭載計画を提出する必要があることが通知された。また、2019 年 1 月 1 日～2020 年 12 月 31 日に適合期限を迎える船舶の適合期限延長については、適合期限の 18 ヶ月前より検討が行われること、2021 年 1 月 1 日以降に適合期限を迎える船舶においては、適合延長は認めない予定であることが通知されている。また、今後の AMS 適用装置の新規搭載は、型式承認された処理装置の搭載が不可能である場合に限られることが通知されている。

なお、本規制の概要については ClassNK テクニカル・インフォメーション TEC-1049, TEC-1055, TEC-1056, TEC-1099, TEC-1107, TEC-1131, 及び 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、燃料消費実績報告制度に関する欧州規則 (以下、EU MRV 規則とする) が採択された。これにより、船籍国に関わらず、EU 加盟国にノルウェーとアイスランドを加えた欧州経済領域 (EEA: European Economic Area) 管轄内の港湾に寄港する 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 (モニタリングプラン (MP)) の作成、及び年間ベースでの CO₂ 排出量を記録した排出報告書 (エミッションレポート (ER)) の作成と検証機関へ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。

EU MRV 規則に関する今後のスケジュールは以下の表のとおりである。

2017年8月31日	燃料消費量を監視するための計画書を認証者に提出
2018年1月1日～12月31日	燃料消費量の監視*
2019年4月30日	2018年中に使用した燃料消費量の報告書を認証者に提出*
2019年6月30日	適合証書の船上への搭載期限*

* 以後、同様の手順にて年間ベースでの排出報告書の提出を行う。

MP は燃料消費量とその他関連データをモニタリングするための手順を示した個船毎に準備すべき計画書であり、実施法令 (Implementing Regulation (EU) 2016/1927) に規定されるテンプレートを参照して作成する必要がある。会社は対象船舶の MP を作成し、2017 年

8月31日までに検証機関に提出しなければならない。ただし、2017年8月31日以降にEU MRV 規則が初めて適用される船舶にあつては、当該船舶が EEA 域内の港へ最初に寄港してから2ヶ月以内にMPを検証機関へ提出すればよい。実施法令のMPテンプレートは、次の表のように6つのパートから構成されている。

Part A Revision record	改訂履歴
Part B Basic data	基本情報： <ul style="list-style-type: none"> - 本船情報 - 会社情報 - CO₂排出源となる機器（主機関、補助機関、ガスタービン、ボイラ及びイナートガス発生器）と使用燃料 - 排出係数 - CO₂排出源リストの更新に関する手順/システム/責任者等
Part C Activity data	活動データに関する手順詳細： <ul style="list-style-type: none"> - 航海リスト等の記録/管理 - 燃料消費量のモニタリング手順（計測方法、計測機器、不確かさ等を含む） - 航海距離、海上滞在時間、貨物量等のデータ決定手順
Part D Data gaps	データギャップ（欠測等）に対するデータ補完の手順詳細
Part E Management	会社の管理手順： <ul style="list-style-type: none"> - MP有効性確認 - IT管理 - データの内部チェック及び妥当性確認 - 訂正及び是正処置 - 文書管理等
Part F Further Information	補足情報： <ul style="list-style-type: none"> - 用語の定義、略語等

ERの提出に際しては、欧州海事安全庁（EMSA）が運営する情報システム「THETIS MRV」内に用意される電子テンプレートを使用する必要がある。当該電子テンプレートには、実施法令（Implementing Regulation (EU) 2016/1927）で定められる以下に示す情報が含まれる。

Part A	本船・会社情報
Part B	検証機関の情報
Part C	採用したモニタリング方法、不確かさに関する情報
Part D	年間ベースのモニタリング対象情報： <ul style="list-style-type: none"> - 燃料消費量、CO₂排出量 - 航海距離、海上滞在時間、トランスポートワーク - エネルギー効率

なお、本規制の概要については ClassNK テクニカル・インフォメーション TEC-1031, TEC-1100, 及び 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EU規則（以下、「EU規則」とする）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、シップリサイクル条約の要件が前倒しで適用されることになり、特に船舶に搭載されている有害物質の一覧表であるインベントリの備え付けが義務付けられる。EU規則によるインベントリの搭載スケジュールを以下に示す。

	定義	インベントリの備え付け期限
EU籍新船	次のいずれかを満たすEU籍船 ① 2018年12月31日後に建造契約が結ばれる船舶 ② 建造契約がない場合、2019年7月1日以降に起工する船舶 ③ 2021年7月1日以降に引き渡しが行われる船舶	完工時
EU籍現存船	EU籍新船以外のEU籍船	2020年12月31日
非EU籍船	EU加盟国に寄港・停泊する船舶	2020年12月31日

EU籍船は、インベントリの備え付けに加えて、EU規則によって承認された船舶リサイクル施設で船舶のリサイクルを行うことが義務付けられる。一方、非EU籍船は、EU加盟国の港に寄港する場合、インベントリの備え付けが義務付けられる。

なお、本規制の概要についてはClassNKテクニカル・インフォメーションTEC-0978、TEC-1051、及びTEC-1120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、2018年5月16日から5月25日に開催された第99回海上安全委員会（MSC 99）の審議結果の概要を紹介する。

2.1.1 採択された条約及び関連コードの主要な改正

MSC 99で採択された主要な強制要件は以下のとおり。

- (1) 旅客船の安全性強化
2014年1月1日より前に建造された旅客船に対し、浸水事故に備えた復原性計算機もしくは、陸上からの支援を要求するSOLAS条約II-1章8-1規則の改正が採択された。
適用：2020年1月1日発効
- (2) FTPコードの改正
防火材料に要求される試験方法を定めた付録3の表1を、定員36人以下の旅客船にも適用するための改正が採択された。
適用：2020年1月1日発効
- (3) GMDSSの近代化
GMDSSの近代化に伴い、インマルサットに加えて他の移動衛星サービスの利用を認めるSOLAS条約IV章、1994及び2000 HSCコード、2008 SPSコードと関連証書書式

の改正が採択された。

適用：2020年1月1日発効

- (4) IBC コード及び IGC コード等における適合証書書式の改正
IBC, BCH, GC, IGC 及び EGC コードにおいて、承認された積み付け及び復原性資料が船上に搭載されていることを確認するべき旨を明確にする適合証書書式の改正が採択された。

適用：2020年1月1日発効

- (5) IMDG コードの改正
国連による 2 年周期での「危険物輸送に関する勧告」の改正に伴う、第 39 回 IMDG コード改正が採択された。

適用：2020年1月1日発効（ただし、主管庁判断により 2019年1月1日からの早期適用が可能）

2.1.2 承認された条約及び関連コードの主要な改正

MSC 99 で承認された以下の改正案は、2018 年 12 月に開催される MSC 100 にて採択される見込みである。

ESP コードの改正

IACS の統一規則（UR）Z10 シリーズとの整合や強制適用される要件の表記変更等のための ESP コードの改正案が承認された。今般承認された改正案及び 2019 年 2 月の SDC 6 で検討されることとなっている実質的な要件として同コードの本文中に取込むべき脚注の見直し結果に基づき、今後 ESP コード統合版が作成される予定である。

2.1.3 各種ガイドラインの承認等

MSC 99 において承認された主な統一解釈及びガイドラインのうち、主要なものは以下のとおり。以下で参照されている IACS 統一解釈（UI）については、IACS ホームページ（<http://www.iacs.org.uk/>）にて公開されている。

2.1.3.1 統一解釈

- (1) IGC コード 13.3.5 で規定される“each dry-docking”に関する統一解釈
IGC コード 13.3.5 で規定される、貨物タンクの高位液面警報に対する作動試験の実施時期に関する文言“each dry-docking”は、貨物安全構造証書及び／又は貨物安全証書の更新検査で要求される船底検査をいうことを明確にする解釈（UI GC18 関連）
- (2) IGF コードに関する統一解釈
IGF コードに関する 4 件の統一解釈：
- (i) 同コード 6.8.2 で規定される、液化ガス燃料タンクの基準温度から算出された値より大きい充填制限値を認めるための条件の明確化
 - (ii) 同コード 11.3.3 で規定される燃料格納設備を含む区域の防火要件における、“other rooms with high fire risk”の解釈
 - (iii) 同コード 15.3.2 で規定されるタンクコネクションスペースのビルジウェルに設置する液面計の解釈
 - (iv) 同コード 15.4.2.3 で規定される、貨物船及び旅客船の液化ガス燃料タンクの高位液面警報に対する作動試験の実施時期に関する文言“each dry-docking”の明確化（UI GF1 関連）

2.1.3.2 ガイドライン

- (1) SOLAS 条約及び関連の強制要件の改正に関するガイダンス (MSC.1/Circ.1500) の適用拡大
現在 SOLAS 条約のみに適用されている 4 年毎の改正サイクルを, LL 条約, トン数条約, STCW 条約, COLREG といった, SOLAS 条約以外の安全関連要件にも適用拡大するための MSC.1/Circ.1500 の改正 (MSC.1/Circ.1500/Rev.1) 及び新規 MSC サーキュラー発行 (MSC.1/Circ.1587)。
- (2) EmS ガイドの改正
上記 1.(5)の第 39 回 IMDG コード改正に伴い, これまで発行されている下記 7 件のサーキュラーを統合するための, 危険物を運送する船舶の非常措置指針 (EmS ガイド) の改正 (MSC/Circ.1025, MSC.1/Circ.1025/Add.1, MSC.1/Circ.1262, MSC.1/Circ.1360, MSC.1/Circ.1438, MSC.1/Circ.1476, MSC.1/Circ.1522)。
- (3) IAMSAR マニュアルの更新
3 年周期で更新される IAMSAR マニュアルの 2019 年度改正版。2019 年 7 月 1 日以降に適用。

2.1.4 その他

2.1.4.1 GBS (目標指向型新造船基準) 適合検証ガイドラインの見直し

SOLAS 条約 II-1 章 3-10 規則に規定される GBS (Goal-based standard) により, 船の長さが 150m 以上である油タンカー及びばら積貨物船*は, GBS の機能要件に適合した船級協会の規則に従って, 設計・建造することが要求される。GBS では, 各船級協会の規則が GBS の機能要件に適合していることを確認するための適合監査が要求されており, GBS 適合検証ガイドライン (MSC.296(87)) に基づき, IMO により初回適合監査及び定期的な適合維持監査が実施される。

MSC 99 では, 前回の会合から引き続き同ガイドラインの改正案について審議が行われた。審議の結果, 下記項目を含む同ガイドラインの改正案が承認された。本改正案は MSC 100 で採択される予定である。

- 適合維持監査を原則 3 年毎とすること
- 旗国もしくは船級協会が 3 年毎の適合維持監査以外に追加の監査が必要と判断し, 要求した場合, IMO にて追加監査の要否が検討されること
- 改正した規則及び新しく制定した規則を 3 つのカテゴリに分類の上, カテゴリ及び規則の重要度に応じて, 適合維持監査の範囲を決定すること

* 2016 年 7 月 1 日以降に建造契約が行われる船舶, 建造契約がない場合には 2017 年 7 月 1 日以降に起工又は同等段階にある船舶, 2020 年 7 月 1 日以降に引渡しが行われる船舶に適用される。

2.1.4.2 自動運航船に対する要件の検討

船舶の自動化が進んでいる中で, 前回の会合で自動運航船に関わる航行上の安全や海洋環境に関する IMO の諸規則の論点整理を開始するべき旨の提案があり, MSC 99 において具体的な検討が開始された。

審議の結果, 自動運航船に関わる IMO の諸規制の論点整理を行う上で, 暫定的な自動運航船の定義及び自動化の程度, 検討手法, 作業計画を含む作業指針が策定された。本作業

指針に従って、今後自動運航船に関わる IMO の諸規制の論点整理を実施することになった。

国際条約等の動向

目次

海洋環境保護関連

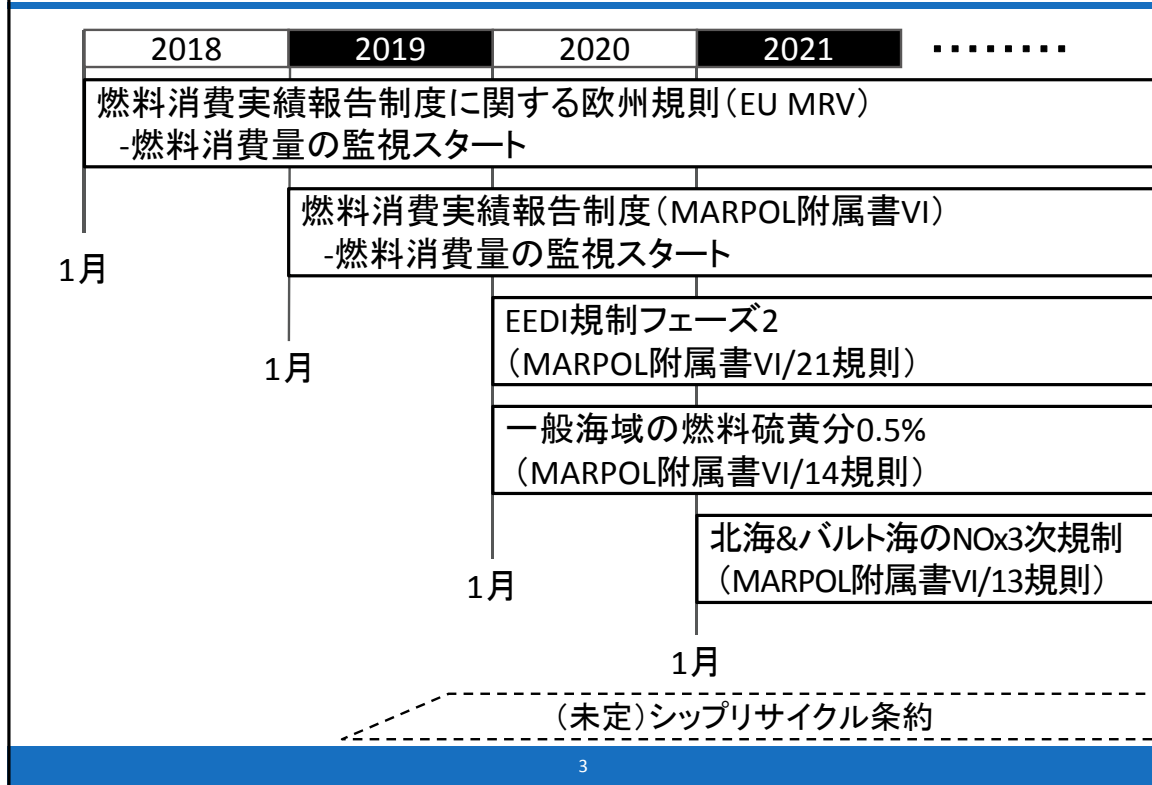
- 1 近年発効の海洋環境保護関連の主な規制
- 2 温室効果ガス (Green House Gas) 規制
- 3 低硫黄燃料油規制
- 4 シップリサイクル条約
- 5 新規作業計画

海上安全関連

- 1 GBS適合維持監査スキーム
- 2 自動運航船
- 3 SOLAS 2024年改正に盛り込まれる見込みの要件

近年発効の環境保護関連の主な規制

ClassNK



3

近年発効の環境保護関連の主な規則

ClassNK

燃費報告制度に関する欧州規則 (EU MRV)

2018年1月1日以降、EU域内の港に寄港する5,000GT以上の船舶

IMO燃料消費実績報告制度 (Data Collection System)

2019年1月1日以降、国際航海に従事する5,000GT以上の船舶

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

4

温室効果ガス(GHG)規制

背景

UNFCCC京都議定書

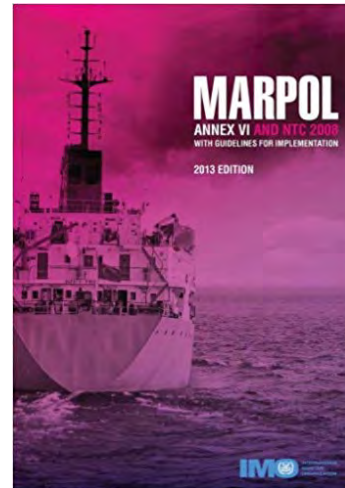
- 各国にCO₂削減義務の割当て
- 国際航空、国際海運は、京都議定書の対象外

国際海運(IMO)の対応

2013年にEEDI、SEEMP規制を導入
2019年より燃料消費実績報告制度を導入

MEPC 72(2018年4月)の審議結果

IMO GHG削減戦略を採択
今後、短期的なGHG排出削減対策を検討



温室効果ガス(GHG)規制

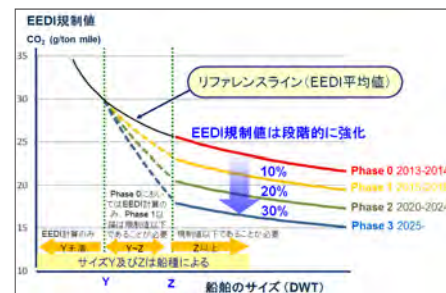
EEDI規制値のレビュー

MARPOL附属書VI 21.6規則:

- 燃費改善技術の開発動向により、削減率を見直すことを規定
- 通信部会による見直し作業を継続

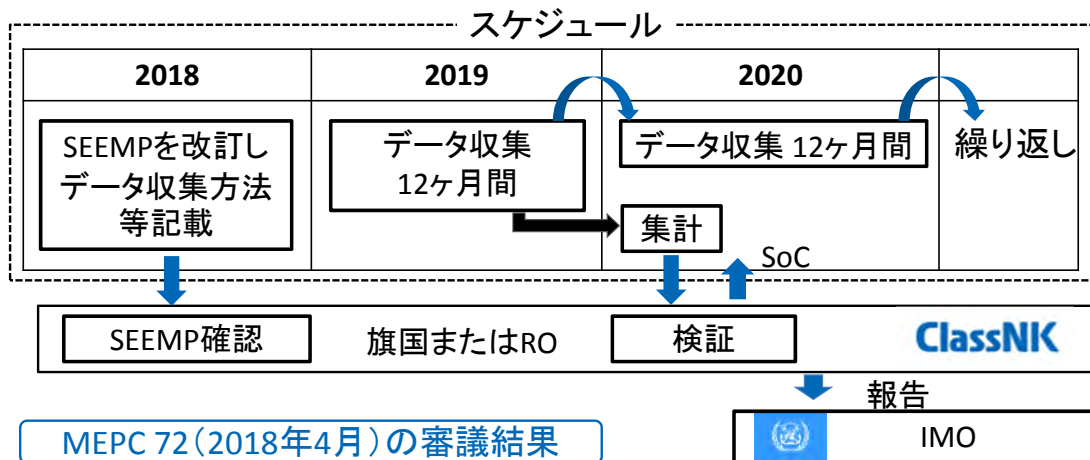
MEPC 73(2018年10月)の審議結果

- フェーズ3の開始時期: コンテナ船、一般貨物船は2022年
タンカー、バルカー、ro-ro船は2025年を維持
その他の船種は継続審議
- フェーズ3の規制値: 大型コンテナ船の削減率を40%に強化
小型コンテナ船の削減率は継続審議
その他の船種は現行の削減率30%を維持
- 大型タンカーと大型バルカーの規制値緩和は、通信部会で継続審議



温室効果ガス(GHG)規制

IMO燃料消費実績報告制度の概要



MEPC 72 (2018年4月)の審議結果

SEEMPの早期提出を要請するMEPCサーキュラー(MEPC.1/Circ.876)を発行

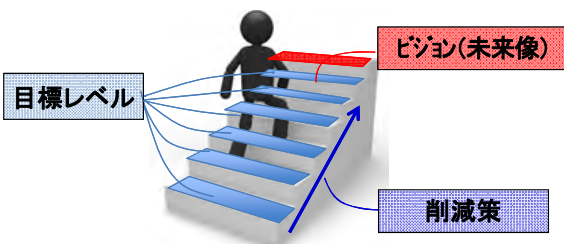
MEPC 73 (2018年10月)の審議結果

LNG運搬船のボイルオフガスを報告に含める統一解釈を承認

IMO GHG削減戦略

1 ビジョン

最終的な目標: GHGゼロ排出
(到達時期: 今世紀中)



2 基本指針/目標レベル

- ・ 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

3 短期・中期・長期における、さらなるGHG排出削減対策のリスト (継続して検討)

- 短期 (18-23に合意) : 燃費効率の改善策、低炭素燃料供給設備・陸上電源設備の整備
- 中期 (23-30に合意) : 低炭素燃料の利用促進、運航効率の改善、経済的インセンティブ制度
- 長期 (30以降に合意) : 技術革新(代替燃料など)の実現 など

温室効果ガス(GHG)規制スケジュール

ClassNK

GHG排出削減に向けた作業スケジュール

2018年4月 (MEPC 72)	IMO GHG削減戦略を採択
2019年1月	DCSによる燃料消費量データの収集開始
2020年秋 (MEPC 76)	燃費データの分析開始
2023年春 (MEPC 80)	短期的対策の決定、及びGHG削減戦略の見直し

MEPC 73 (2018年10月)の審議結果

- 短期的対策の候補として提案があった項目：
速度規制、SEEMPの定期検査化、航路の最適化、経済的インセンティブ制度の導入
- 短期的対策の候補案をMEPC 74に提出するよう、関係国及び業界に要請
- MEPC 74の前週に中間会合を開催

9

温室効果ガス規制(欧州地域規制)

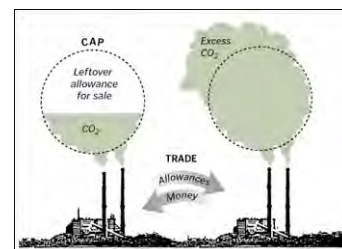
ClassNK

欧州排出権取引制度に関する審議動向

EU排出権取引制度

(EU Emission Trading Scheme, EU ETS)

EU域内の工場及び発電所等からのCO₂排出
を対象に2005年から適用開始



- EUは、EU MRVで収集したデータを基に、EU ETS制度の国際海運への適用を検討していたが、検討作業を一時中断
- 2023年以降にIMOのGHG排出削減策が導入されない場合、EU ETSの国際海運への適用を再検討

10

低硫黄燃料油規制

ClassNK

MEPC 70(2016年10月)の審議結果

一般海域の硫黄分濃度0.5%規制を、2020年から開始することに合意

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 73(2018年10月)の審議結果

- ・ 硫黄分0.5%を超える燃料油を使用目的で搭載することを禁止する、MARPOL 附属書VIの改正を採択
- ・ 実施計画書の作成と所持を推奨するガイダンス(非強制)を承認

11

低硫黄燃料油規制

ClassNK

中間会合(2018年7月)の審議結果

規制の統一的履行のためのガイドライン案を策定

- ・ 低硫黄燃料油の特性と使用上の留意点、適合燃料油が入手できない場合の報告手順などを規定
- ・ 低硫黄燃料油の安全性について、MSCで検討を行うよう勧告

MARPOL 附属書VIの改正案を策定

- ・ 船上サンプリングガイドラインの強制化
(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策定

最近公表された地域規制(0.5%規制の適用前倒し)

- ・ 中国 : テクニカルインフォメーション No. TEC-1138, 1164
- ・ 香港 : テクニカルインフォメーション No. TEC-1034
- ・ 台湾 : テクニカルインフォメーション No. TEC-1163



12

シップリサイクル条約

発効要件(要件達成から24ヶ月後に発効)

- ① 15ヶ国以上が批准
- ② 批准国の商船船腹量の合計が、世界の合計商船船腹量の40%以上
- ③ 批准国の直近10年における最大年間解体船腹量の合計が批准国の商船船腹量の3%以上【リサイクルが実施される国々(中国、インドなど)】の批准も要件

現状

2018年9月末時点の批准国はノルウェー、コンゴ、フランス、ベルギー、パナマ、デンマークの6ヶ国

MEPC 72の会期中にトルコが条約を批准する意向を表明、日本/インドが早期批准の意思を示すなど条約発効に向け動きが加速中

**2018年6月 国会にて
シップリサイクル法が可決・成立
条約批准通知の準備中**



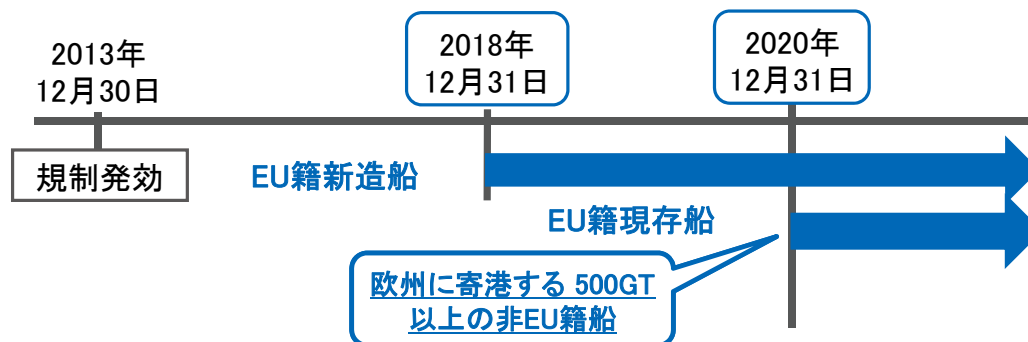
日本船主協会殿からの国交省への要望書

EUシップリサイクル規制(欧州地域規制) ClassNK

2013年に、EU地域規制としてシップリサイクル条約と同様の規制であるEUシップリサイクル規制を策定

インベントリ(有害物質一覧表)要件の適用日

- EU加盟国籍の新造船 : 2018年12月31日以降の建造契約船
- EU加盟国籍の現存船 : 2020年12月31日以降
- 欧州に寄港する非EU籍船



船体付着生物管理ガイドラインの見直し

MEPC 62で採択された、船体付着生物の管理ガイドラインの実施状況や実効性の検討



海洋プラスチック廃棄物

船舶から排出される海洋プラスチックごみの影響評価、及びMARPOL条約附属書 Vの強化を検討



北極海における重質油の輸送規制

北極海域における重質油の使用と運搬に係るガイドラインの検討、及び重質油保持禁止に伴う影響評価



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 シップリサイクル条約
- 5 新規作業計画

海上安全関連

- 1 GBS適合維持監査スキーム
- 2 自動運航船
- 3 SOLAS 2024年改正に盛り込まれる見込みの要件

GBS適合検証ガイドライン(MSC.293(87))

GBS初回監査や定期的な維持監査の実施について規定されているが、維持監査の頻度や範囲が不明瞭なため、改正が必要

MSC 99(2018年5月)における審議結果

下記項目を含む同ガイドラインの改正案を承認

- 適合維持監査は原則3年毎
- 3年毎の適合維持監査以外に追加の監査が必要な場合、旗国若しくは船級協会が追加監査の要否を提案する
- 改正した規則及び新しく制定した規則を3つのカテゴリに分類し、重要度に応じて、適合維持監査の範囲を決定する

上記改正案がMSC 100で採択されると、2020年～2022年の規則改正を対象に維持監査を実施。その後3年毎に維持監査を継続。

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規則が整備されていない



日本等12カ国より、MSCで検討を開始すべき旨を提案

MSC 99(2018年5月)における審議結果

- 自動運航船の定義、自動化レベル、検討対象の規則、対象の船種・サイズ、検討手法及び作業計画を含む、自動運航船に適用すべき規則を検討するための作業計画を作成
- MSC 100 から自動運航船の暫定ガイドラインの作成を開始
- 通信部会を設置して引き続き検討

自動運航船、自律運航船の概念設計に関するガイドラインを発行

概念設計における安全性確保の観点から考慮すべき要件をとりまとめた暫定版ガイドライン



注: ガイドラインはNKホームページ(マイページログイン)で閲覧、入手可能。 <http://www.classnk.or.jp/>

SDC(船舶設計・建造)小委員会で審議中

- **洋上作業人員(Industrial Personnel)を輸送する船舶の安全対策**
12人を超える作業員を輸送する場合の安全要件を規定するSOLAS新XV章及びIPコードの策定
- **係船作業に関する安全対策**
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の策定と、これを適用する旨を規定するSOLAS条約II-1/3-8の改正

CCC(貨物運送)小委員会で審議中

- **IGF(International Gas Fuel)コードの改正**
LNG以外のガス燃料に対する要件の策定

SSE(船舶設備)小委員会で審議中

- **船上揚貨設備に関する安全基準の策定**
事故削減を目的とした揚貨設備に対する技術要件及び検査要件を規定するための、SOLAS改正及びガイドラインの検討
- **救命艇換気要件に関するLSAコードの改正**
救命艇及び救命いかだに対し新たに換気要件を設けるための、LSAコードの改正

NCSR(航行安全・無線通信・搜索救助)小委員会で審議中

- **GMDSS(Global Maritime Distress and Safety System)の近代化**
GMDSSの近代化に伴うSOLAS III章及びIV章改正と関連決議の見直し