

海上安全と海洋環境保全に関する国際動向

本稿は、国土交通省がホームページで発表している国際海事機関（IMO）関連の情報を基に、その概要を抜粋して掲載しております。詳細につきましては、国土交通省のホームページをご覧ください。

【国土交通省ホームページ】

http://www.mlit.go.jp/maritime/maritime_tk7_000006.html

国際海事機関（IMO）とは

国際海事機関（International Maritime Organization）は、海上の安全、船舶からの海洋汚染防止等、海事分野の諸問題についての政府間の協力を推進するために 1958 年に設立された国連の専門機関です。本部は英国（ロンドン）に所在し、2018 年 6 月現在で 174 カ国が加盟国、香港等の 3 の地域が準加盟国となっています。

船舶が国際的に活動することから、海事分野の取り組みは必然的に国際的な取り組みとなるため、海事分野のルールは各国が連携・協力して全世界的なものとして定められました。既に 19 世紀後半には、主要な海運国が中心となって、各種の技術的事項や灯台業務、海難防止・海難救助等の海上安全の確保を目的とする国際条約等の取り決めがなされています。



例えば、1912 年 4 月に発生し世界に大きな衝撃を与えたタイタニック号沈没事故は、船舶の安全に関する措置の国際的な取り決め策定へ向けた大きなきっかけとなり、1914 年 1 月に「1914 年海上人命安全条約」（1914SOLAS 条約）が採択されています（第一次世界大戦の影響により未発効）。

現在、このようなルール作りは IMO で行われており、世界の主要な海運国・造船国である我が国も、国際機関の場で積極的に活動を行い、世界の海事分野のルール作りに積極的に貢献しています。

◆ IMO の組織

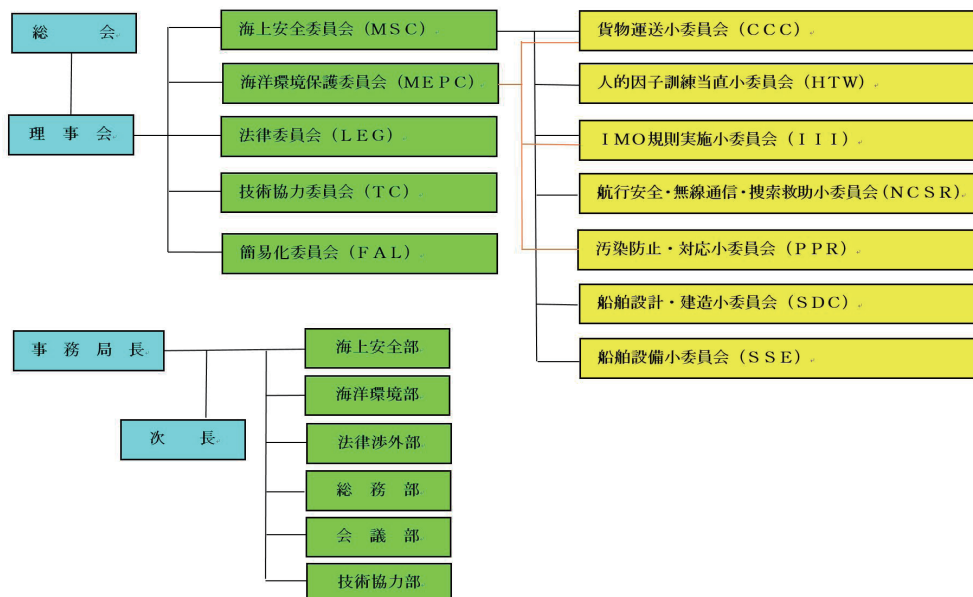
IMO は、総会、理事会、海事関連各分野における 5 つの委員会、その下部組織である 7 つの小委員会および事務局で構成されています。

【総会】

全加盟国および地域で構成される IMO の最高意思決定機関であり、通常 2 年に 1 回、2 週間程度開催されます。

【理事会】

総会で決定された理事国（40 カ国、任期 2 年）で構成され、総会の下で IMO の業務を監督する IMO の執行機関としての役割を有しています。通常年 2 回開催されるほか、総会の開催年には、総会直前に臨時理事会が開催され、総会最終日に通常の理事会が開催されます。我が国は IMO 設立以来の理事国として、IMO の活動に積極的に参画しています。



◆IMO海上安全委員会（MSC）

海上安全委員会（Maritime Safety Committee）は、IMOの委員会の一つで、2年間の作業期間に3回開催されます。本委員会は、全加盟国で構成されており、海上人命安全条約（SOLAS条約）をはじめとする、海上安全に関する条約及び規則の採択並びに改正作業等を担う委員会です。具体的には、航行援助、船舶の構造及び装備、安全の観点からの配乗、衝突予防規則、危険貨物の取り扱い、海上安全に関する手続及び要件、水路情報、航海日誌及び記録、海難調査、海難救助、そのほか海上安全に関する事項を検討することを目的としています。MSCの下部には専門家で構成された小委員会が設置されており、より詳細な検討が行われています。

◆IMO海洋環境保護委員会（MEPC）

海洋環境保護委員会（Maritime Environment Protection Committee）は、IMOの委員会の一つで、2年間の作業期間に3回開催されます。本委員会は、全加盟国で構成されており、海洋汚染防止条約（MARPOL73/78条約）をはじめとする、船舶に起因する海洋汚染の防止と管理に関する条約及び規則の採択ならびに改正作業等を担う委員会です。MEPCの下部には専門家で構成された小委員会が設置されており、より詳細な検討が行われています。

海上安全に関する国際動向

◆自動運航船関係

【背景】

我が国をはじめ世界各国において進歩と普及の著しい情報通信技術を活用した自動運航船の実用化に向けた取り組みが進行中です。しかしながら、現行の安全に関する国際ルールは自動運航船を念頭においたものではなく、そのまま適用することは適切ではないと考えられるため、MSC98において我が国を含む9カ国（日本、英国、米国、ノルウェー、デンマーク、オランダ、フィンランド、エストニア、韓国）は、現行の規則の改正の要否、新たに必要となる基準などについてIMOでの検討開始を提案しました。

・MSC98での審議概要

我が国等の提案は多数の国の賛成を得て、自動運航船の安全に関する検討が開始されることとなりました。本件は、2018年5月の第99回海上安全委員会（MSC99）から具体的な検討が始まることとなりました。

・MSC99での審議概要

【国際ワークショップの開催】

日本は、自動運航船の基準策定に係る国際的な議論を促進・主導するため、IMO、海上技術安全研究所および（一財）日本船舶技術研究協会の協力を得て、MSC99に先立って2018年5月14日にIMO本部において国際ワークショップを開催しました。ワークショッ

ブには、約 250 人の参加者が集まり、IMO 事務局長のキータック・リム氏が開会スピーチを行いました。また、株式会社三井造船昭島研究所（日本）、Kongsberg 社（ノルウェー）、Rolls-Royce 社（英国）及び株式会社 MTI（日本）（発表順）から各社が実施している自動運航船プロジェクトの概要および今後の予定などが発表されたほか、国土交通省は、自動運航船の技術の進歩に合わせて国際ルールを段階的に検討することの必要性などを発表しました。さらに、IMO での国際ルール作りにどのように取り組んでいくべきかなどを討議するパネルディスカッションが行われ、加速する技術の開発動向を踏まえて安全規制の議論を行う必要があること、今後も IMO において各国の開発動向に関する情報を共有する場を設けることが有益であることなどが総括されました。

【審議の結果】

委員会での審議の結果、自動運航船を実現するために必要となる現行基準の改正や、新たな基準の策定などの検討を進めるにあたり、暫定的に自動運航船の定義や自動化のレベルが定められました。さらに、今回の会合では、自動化のレベルに対応して改正等が必要となる安全基準について会期間にも整理・検討を進めるため、次回会合までの間に有志国が参加するメールアドレスの通信部会の設置が決まりました。

・ MSC100 での審議概要

委員会での審議の結果、RSE のフレームワークが確定し、第一段階として、自動運航船の運航を妨げる、もしくは修正・確認が必要になりうる IMO 規則の特定を行い、その後、第二段階として、自動運航船の運航に対応するために最も適切な方法を定めるための分析を行うことが合意されました。

また、同フレームワークにおいて、第一段階の作業を 2019 年 9 月頃までに完了し、第二段階の作業を MSC102（2020 年 5 月予定）までに完了するというタイム・スケジュールが合意されました。

さらに、第一段階の作業を有志国で分担して行うこととなり、我が国は SOLAS 条約の第 II-2 章（構造（防火並びに火災探知及び消火））、第 VI 章（貨物の運送及び燃料油）及び第 VII 章（危険物の運送）、安全なコンテナに関する国際条約（CSC 条約）等の検討を主導するなど、同作業へ積極的に貢献することとなりました。

未来投資戦略2017

「未来投資戦略2017」(2017 年6 月9 日閣議決定)において、自動運航船については、2025 年の実用化を目標として必要な研究開発、国際基準の策定等の取り組みを進めることとされており、海事局は、国会で一部改正された「海上運送法」に基づき技術開発への支援等の措置を講じることとしている。また、交通政策審議会海事分科会第6 回海事イノベーション部会（2018 年3 月28 日開催）において、自動運航船の2025 年実用化に向けたロードマップ案が提示され、自動運航船の円滑かつ早期実用化の観点から、IMO における国際ルールの策定に関して取り組んで行く方針が示されました。

未来投資戦略2018

●「未来投資戦略2018」(2018年6月15日閣議決定)において、2025年の自動運航船の実用化に向けて、国際的な議論を日本が主導することとされています。また、交通政策審議会海事分科会第7回海事イノベーション部会(2018年6月1日開催)において、自動運航船の2025年実用化に向けたロードマップが提示され、自動運航船の円滑かつ早期実用化の観点から、自動運航船の導入を円滑に行うための国際ルールの整備を実施する方針が示されました。

◆旅客船の損傷時復原性基準

【背景】

2012年にイタリアで起きたコスタ・コンコルディア号の座礁・転覆事故を受け、IMOでは、旅客船の損傷時復原性能の強化に向け座礁・衝突などによる損傷浸水時の非転覆確率に関する要件、損傷時の非常配置、制御操練の要件などについて審議が行われてきました。

2016年5月に開催されたMSC96において、旅客船の損傷時復原性基準に関するSOLAS条約の改正案が承認されましたが、この改正案の内容では最大搭載人員が1000人以下の新造旅客船の設計が困難になる恐れがあることに加え、費用対効果が低いとの問題がありました。

このため、2016年11月のMSC97において、我が国は同じ懸念を有する諸国と連携して、同改正案に対する合理的な修正案を提案したところ、過半数の支持が集まりました。しかしながら、欧州諸国などは我が国等の提案を受け入れなかったため合意に至らず、MSC98に採択が持ち越されました。

・MSC98での審議概要

旅客船の損傷浸水時の非転覆確率に関する要件について、我が国等が提案した修正内容に支持が集まり、同内容でSOLAS条約改正が採択されました。なお、MSC96で承認済みの損傷時の非常配置、制御操練の要件に関する改正案も今次会合にて採択されました。

これら改正案は2020年1月1日に発効予定です。

◆GMDSSの衛星サービス

【背景】

海上における遭難および安全の世界的な制度(GMDSS)のサービスを実施するためにはIMOでGMDSS海上移動衛星サービスとしての認証が必要となることから、2016年に開催された第3回航行安全・無線通信・捜索救助小委員会(NCSR 3)よりイリジウム衛星システムの評価が行われてきました。2018年2月に開催されたNCSR 5において、イリジウム衛星システムをGMDSS海上移動衛星サービスとして認証するか議論されましたが、合意に至らずMSC99で再検討することとされていました。

・ MSC99 での審議概要

イリジウム衛星システムを GMDSS 海上移動衛星サービスとして認証することが合意され、GMDSS 海上移動衛星サービスに認証するための MSC 決議が採択されました。今後は、2020 年 1 月からのサービス開始に向けて、システム構築や端末の開発が進められます。

◆燃料油の品質等に起因する安全上の問題

【背景】

船舶に使用する燃料油中の硫黄分濃度規制の強化（3.5% → 0.50%）が 2020 年 1 月 1 日から開始されます。この規制に準拠するための低硫黄燃料については、その種類が今後多様化していくことが想定され、燃料油の品質などに起因する安全上の問題が生じる可能性が否定できないため、リベリア、国際海運会議所（ICS）等から、委員会がこうした問題に取り組み、安全を向上させるよう支援するための方策が MSC100 に提案されていました。

・ MSC100 での審議概要

①燃料油の品質などに起因する安全上の問題について委員会で検討することが合意され、委員会の作業計画に「燃料油の使用に関連する船舶の安全性を向上させるための更なる方策の策定（Development of further measures to enhance the safety of ships relating to the use of fuel oil）」を新たに追加し、2019 年 6 月 5 日～ 14 日に開催予定の次回会合（MSC101）以降も更に審議を進めることになりました（作業完了の目標：2021 年）。

また、委員会は、関心ある国および関係団体に対し、次回会合へ具体的な提案を行うよう要請しました。

② IMO の全世界的な統合海運情報システム（Global Integrated Shipping Information System : GISIS[※]）に燃料油の安全性に関する新たなモジュールを創設し、IMO が燃料油の品質及び安全性に関する詳細な情報提供を行う提案が多くの支持を得ました。一方、2018 年 10 月に開催された第 73 回海洋環境保護委員会（MEPC73）が、GISIS 上で燃料油の品質及び入手困難性に関するデータの収集及び分析を行うための具体的な提案を行うよう各国等に要請していることを踏まえ、本件に関して委員会が講じるべき措置について MEPC74（2019 年 5 月 13 日～ 17 日に開催予定）に意見を求め、MSC101 において具体的な検討を行うことになりました。

③燃料油硫黄分 0.50% 規制の発効までの時間が限られていることから、暫定的な措置として、全締約国に対し、管轄下の燃料油供給者が使用に適した燃料を提供するよう適切な措置を講じることを勧める回章を作成することになりました。同回章案は、2019 年 2 月 18 日～ 22 日に開催予定の第 6 回汚染防止・対応小委員会（PPR6）において作成され、MEPC74 および MSC101 において承認のため審議される見込みです。

※ GISIS は、IMO が船舶、海難事故、船内廃棄物の港湾受入施設といった様々な海運関連情報を包括的に収集し、IMO 締約国等に提供しているデータベースシステム。

◆船員の疲労に関するガイドライン

【背景】

「疲労の軽減及び管理に関するガイダンス」（回章 MSC/Circ.1014）については、1999 年に策定されて以来改正が行われておらず、その間の技術的な進展などを取り入れる必要性から、2014 年に開催された MSC94 において MSC の新規議題とすることが決定され、第 3 回人的因子訓練当直小委員会（HTW3）において、豪州の改正案を基に審議が開始されました。

2018 年 7 月に開催された第 5 回人的因子訓練当直小委員会（HTW5）において、米国からの新たな提案文書および前回の審議結果を主として審議された結果、疲労と睡眠に関する科学的研究および疲労リスクの管理手法を取り入れた非強制的「船員の疲労に関するガイドライン改正案」が最終化されました。

・MSC100 での審議概要

HTW5 で最終化された「船員の疲労に関するガイドライン改正案」が承認されました。

海洋環境保護に関する国際動向

◆温室効果ガス（GHG）排出削減対策

【背景】

IMO では、2013 年に船舶から排出される GHG 削減対策として、新造船の GHG 排出性能を段階的に強化する規制を他の輸送モードに先だって導入しました。さらに、2017 年 10 月の第 70 回海洋環境保護委員会 (MEPC70) では、IMO における GHG 排出削減に向けた今後の取り組みを定める GHG 削減戦略を 2018 年の MEPC72 で策定すること、そのための具体的な作業スケジュールを定めたロードマップを決定しています。

・MEPC71 での審議概要

MEPC71 では、ロードマップに従い、IMO における GHG 削減戦略の策定に向けた審議が本格開始され、GHG 削減目標や更なる GHG 削減対策などを要素とする戦略骨子が、日本提案をもとに、以下の通り合意されました。

【GHG 削減戦略 骨子】

1. 序文／導入／背景（排出シナリオを含む）
2. ビジョン
3. 目標レベル／基本指針
4. 短期・中期・長期における取組のリスト（スケジュールや各国への影響を含む）
5. 実施に当たっての障壁と支援策（人材育成、技術開発、研究開発）
6. 戦略改定に向けたフォローアップ
7. 戦略の定期的レビュー

また、MEPC72 における同戦略の承認に向けて今後の作業を加速させるべく、本年 10 月および来春に戦略案を検討し最終化するための会合を 2 回開催することおよび各会合で検討する議題が合意されました。

【船舶からの SOx 排出規制強化における不正防止対策】

2020 年から、船舶からの硫黄酸化物（SOX）排出規制が強化されます（船舶燃料油中の硫黄分濃度の規制値が 3.5%以下から 0.5%以下へ強化されます）。しかしながら、基準に適合しない安価な高硫黄燃料油を使用するなどの不正行為が横行すれば、公正な国際競争が求められる外航海運において、適正にルールを守る事業者との間で不当に競争条件が歪められることになります。

このため、MEPC71 では、この規制に違反する燃料油の不正使用の国際的な防止対策や規制適合油の国際規格化（ISO）などについて検討を開始することが合意されました。今後、IMO の汚染防止・対応小委員会（PPR）で具体的な検討が進められます。これに併せて、2018 年 2 月に開催予定の第 5 回 PPR 会合に加え、2018 年後半に PPR 中間会合を開催することも合意されました。

国際海事機関(IMO)における温室効果ガス(GHG)排出削減対策 国土交通省

○国際海事機関(IMO)における温室効果ガス(GHG: Greenhouse Gas)排出削減対策は、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)の特組みの外で、国際海事機関(IMO)に採択を受けている。

○新興国等の経済成長に伴う貿易量の増大により、国際海運分野のGHG排出量は今後大きく増大する見込みであり、IMOにおいて積極的な取組を行う必要がある。このため、IMOでは段階的に対策を実施。

○海事関係は、我が国海事産業の国際競争力強化に向け、国際規制の策定を主導するとともに、省エネ技術開発に対する補助を一体的に推進。

IMOにおける国際規制の策定に向けた取組

省エネ技術開発に対する補助
(H21-H22補助金総額: 40億円)
IoT等を活用した船
運効率的運航支援

第1段階: 新造船の排出性能規制【2013年に条約改正決議】

▶ 新造船へのCO₂排出性能規制(バートの対策)を2013年に舵モードに先駆けて開始。

第2段階: 燃料消費実績報告制度【2016年に条約改正採択】

▶ 船舶に運航データ報告義務を課す燃料消費実績報告制度を2019年に開始予定。
▶ 燃料消費実績を「見える化」し、長存船を食むての船舶の省エネ意識を促進。

2017年7月3-7日のIMO第71回海洋環境保護委員会(MEPC71)から審議開始

第3段階: IMO GHG削減戦略の策定

▶ IMOにおける今後のGHG削減に向けた取組を包括的に規定。
▶ 2018年にIMO GHG戦略を策定予定。その後、社会情勢や技術開発の動向を踏まえ、5年毎に更新予定。
▶ 我が国より、燃費ペースの削減目標(2030年に40%燃費改善(2008年比))、燃料消費率制度を提案
GHG削減目標: 目標のタイプ(燃費ペース/絶対値ペース)、目標のレベル
経済的手法: 燃料消費率制度/排出取引制度 ※国際海運からの総排出量

燃料油中硫黄分濃度規制における不正防止対策に係る検討 国土交通省

▶ 2020年より開始されるSOx 0.5% Global Capにおいて、基準に適合しない安価な高硫黄燃料油を使用或いは流通させるなどの不正行為が横行すれば、公正な国際競争が求められる外航海運において、適正にルールを守る事業者との間で不当に競争条件が毀れかねないことから、**流通燃料油の使用や流通における不正の国際的な防止対策の強化や規制適合性の国際調和化が必要。**

▶ 2017年7月の第71回海洋環境保護委員会(MEPC71)において、これら不正行為の防止策について、**汚染防止・対応小委員会(PF&C)の暫定議題とそのスケジュール**が合意された。さらに、**国際標準化機構(ISO)は、規制適合性の国際規格化を要請**することが合意された。

(参考)MEPC71においては、本議題が「グループ1」に分類され、燃料油に関する検討グループ(CO)に付属し、同グループの議論は、船舶燃料油の品質に関する。1) 燃料油の品質に関する議論は、ISO 8217の規格化を推進する。2) 燃料油の品質に関する議論は、ISO 8217の規格化を推進する。3) 燃料油の品質に関する議論は、ISO 8217の規格化を推進する。

【暫定スケジュール】

2017年7月 第71回海洋環境保護委員会(MEPC71)
・ PF&C新議題やスケジュールの審議
・ ISOへの規制適合性や国際規格化の要請

2018年2月 第5回汚染防止・対応小委員会(PF&C5)
・ 審議開始
・ PFR中間報告
・ 対策案の審議

2018年後半 第6回汚染防止・対応小委員会(PF&C6)
・ 対策案の策定
・ 対策案の承認

2019年度 第74回海洋環境保護委員会(MEPC74)
・ 対策案の承認

【日本の対応の検討】

(海運業界との「燃料油品質規制対応案審議会」も活用)

想定される不正行為の整理

例) 低硫黄燃料油(PSO)に適合しない高硫黄燃料油を偽装して流通
例) 低硫黄燃料油(PSO)に適合しない高硫黄燃料油を偽装して流通
例) 低硫黄燃料油(PSO)に適合しない高硫黄燃料油を偽装して流通

対応策の検討

例) 燃料油品質規制(燃料油品質規制)の強化
例) スケール・燃料油品質規制の強化
例) スケール・燃料油品質規制の強化

・MEPC72での審議概要

IMO では、世界共通の燃費規制を他セクターに先立って導入するなど、GHG 削減を積極的に推進しています。一方、2015 年にパリ協定が採択され、脱炭素化に向けた世界的な機運が一層高まる中、国際海運における更なる GHG 排出削減は、喫緊の課題です。

このような中、IMO は、2016 年より国際海運全体が目指すべき GHG 排出削減に関する将来のビジョンや目標、その実現のための対策等を盛り込んだ「GHG 削減戦略」の策定作業に取り組み、多数の提案がある中、日本案を中心に、最終的に合意しました。

【GHG 削減戦略 主なポイント】

- ① 2008 年をベースに、2030 年までに国際海運全体の燃費効率を 40%改善し、2050 年までに GHG 排出量を半減させ、最終的には、今世紀中のなるべく早期に GHG 排出ゼロを目指すこと。
- ② ハード・ソフト両面での省エネの推進、経済的インセンティブ手法の実施、新たな燃料の導入・普及などの、短・中・長期的対策に取り組むこと。(具体的な対策は今後決定)
- ③ 船籍上の区別なく先進国・途上国共通の対策を講じること。但し、開発途上国等に対し、必要な技術協力などを行うこと。

国際海運からの温室効果ガス(GHG)排出削減対策の概要 国土交通省

○新興国等の経済成長に伴う貿易量の増大により、国際海運分野の温室効果ガス(GHG: Greenhouse Gas)排出量は今後大きく増大する見込みであり、GHG削減に向けて積極的な取組が求められている。

○国際海事機関(IMO)におけるGHG排出削減対策は、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)における国際削減対策の特組みには関係ないことから、国際海事機関(IMO)に採択を受けている。

○国土交通省は、我が国海事産業の国際競争力強化に向け、IMOにおける国際規制の策定に向けた取組を主導するとともに、省エネ技術の開発・普及を一体的に推進。

IMOにおける国際規制の策定に向けた取組

省エネ技術の開発・普及
(Shipping Operation)への補助
IoT等を活用した船
運効率的運航支援

2011年採択 新造船の燃費規制(2013年開始)

新たな建造船に燃費性能(CO₂排出効率)基準値のクリアを義務化するとともに、高硫黄燃料油の使用を禁止すること。省エネ技術開発促進を促進。
(2011年 - 10月間(2011年))、2020年 - 20年削減、2030年 - 30%削減)

2016年採択 燃料消費実績報告制度(2019年開始)

船舶の運航時における燃料消費率の報告を義務化することにより、CO₂排出を「見える化」し、省エネ意識を促進。

2018年4月採択 IMO GHG削減戦略(決議)

削減目標を設定するとともに、経済的インセンティブ手法等の更なる削減対策を推進。

IMO GHG削減戦略 国土交通省

▶ 2018年4月、IMO第72回海洋環境保護委員会にて採択。

▶ 先進国・途上国の区別なく、**グローバルセクターで「今世紀中のGHGゼロ排出」を目指す世界初の取り組み。**

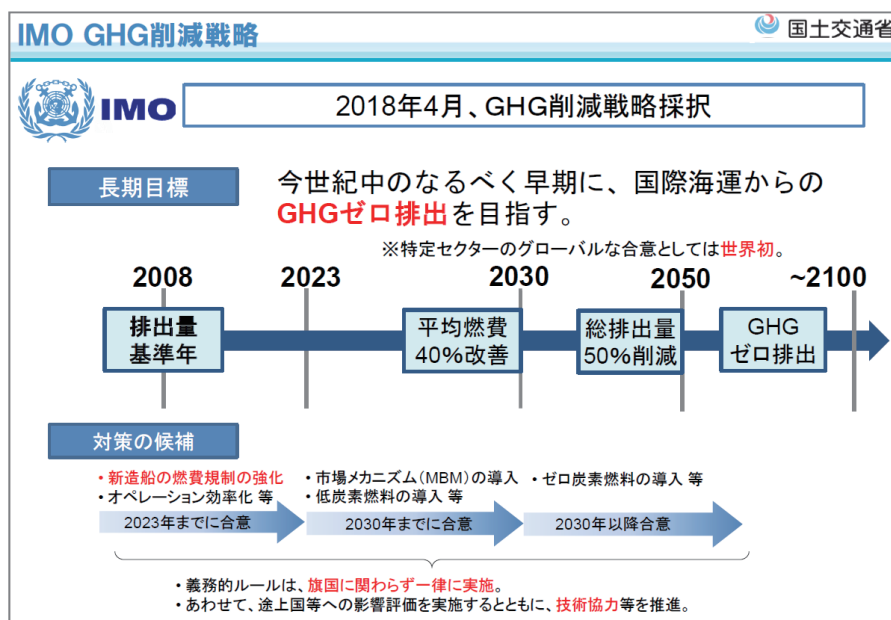
項目	内容
ビジョン	今世紀中可能な限り早期に、GHGのゼロ排出を目指す
削減目標	① 2008年をベースに、海運全体の燃費効率を、2030年までに40%改善とともに2050年までに70%改善努力及び ② 2008年をベースに、海運全体のGHG排出量を、2050年までに50%削減とともに今世紀中可能な限り早期にゼロ排出の努力
基本原則	・ 義務的要素は諸国に問わず適用することを明記 ・ IMOの無差別原則に加え、CBDR ¹⁾ を併記し、開発途上国への影響を考慮。 (注) UNFCCCにおける先進国・途上国の別による削減目標の差を考慮する原則の適用
対策手段	【短期対策(〜2023年に合意)】 【中期対策(〜2030年に合意)】 【長期対策(〜2060年に合意)】 ・ IMOの無差別原則に加え、CBDR ¹⁾ を併記し、開発途上国への影響を考慮。 ・ 船舶設計の改善 ・ 燃料消費率の効率化 等 ・ 低硫黄燃料油の導入 等
技術協力等	技術協力、能力構築(キャパシティ)等による対策の実施支援
定期的レビュー	技術開発や対策の実施状況等を踏まえ5年毎にレビュー

・MEPC73での審議概要

2018 年 4 月の MEPC72 において、国際海運セクターの① 2030 年までに平均燃費 40%改善、② 2050 年までに GHG 総排出量 50%削減、③今世紀中の GHG ゼロ排出といっ

た削減目標などやその実現のための対策候補を盛り込んだ「GHG 削減戦略」が採択されました。今後、この実現に向け、各種対策を検討し、実施することとなっています。

MEPC73 では、戦略の目標達成に向けた各種対策を適時適切に講じるため、我が国等の提案に基づき、2023 年までに必要なデータ分析等を行いつつ新たな対策に国際合意するためのアクションプラン（作業行程表）を決定しました。



◆船舶バラスト水規制管理条約

【背景】

条約発効後当分の間は、船舶が処理設備を正しく稼働していた場合に、排出されたバラスト水[※]が基準を超過していた場合はPSCで拘留等を行わないこととし、さらにその際のバラスト水の処理方法について、寄港国と協議の上、バラスト水排出を許可するという処理方法が、我が国提案を基に合意されています。

バラスト水処理設備設置までの義務であるバラスト水交換の実施について、条約で定められた交換海域（陸地より50海里以遠、水深200メートル以上）が航路上に無い場合の条約の解釈について審議が行われ、そういった場合には航路を逸脱してバラスト交換が実施可能な海域を経由することなく、バラスト水排出を許可することとされています。

※バラスト水…船舶の安定性を保つために荷物量等に応じて「おもし」として出し入れする海水

・MEPC71での審議概要

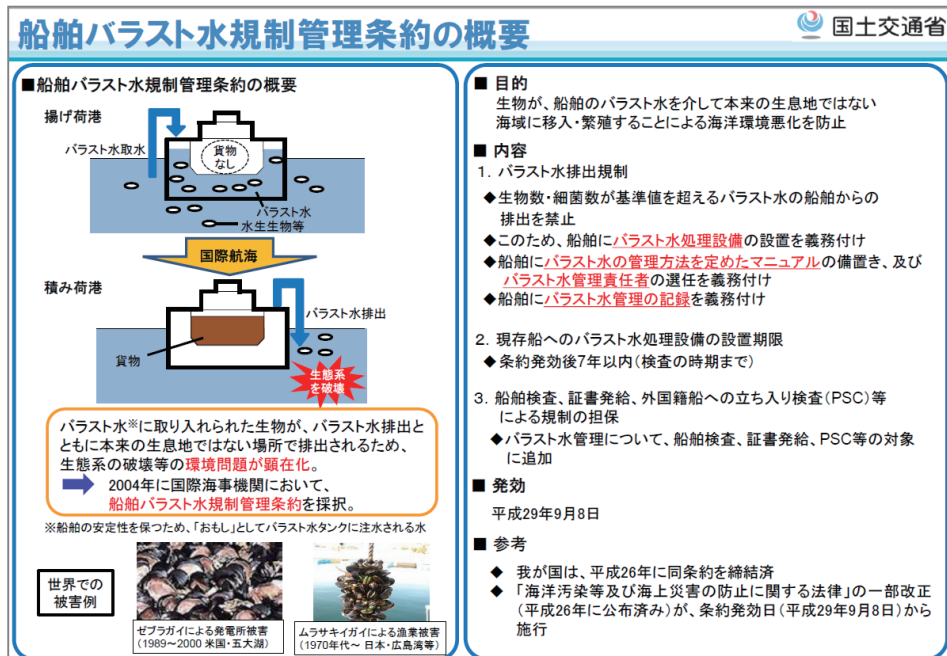
船舶バラスト水規制管理条約^{※1}の発効（2017年9月8日）に伴い、規制対象船舶は、IMOにおいて定められた設置期限までにバラスト水処理設備を設置する必要が生じます^{※2}。

MEPC71では、当該設置期限について審議が行われ、現存船への設置期限を条約発効

後 7 年以内（条約発効日から 2 年後（2019 年 9 月 8 日）以降最初の定期検査開始日）とすることが最終決定されました。

※ 1 「2004 年の船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び管理のための国際条約」は、バラスト水に含まれる生物の排出に伴う環境への被害を防止するため、船舶に対してバラスト水の適切な管理を求めるものです。

※ 2 規制対象船舶については、条約発効日以降、バラスト水処理設備を設置するまでの間は、代替措置として洋上でのバラスト水交換を実施する必要があります。また、条約発効日までに検査を受検し、国際水バラスト証書を船舶に備え置く必要があります。



・ MEPC72 での審議概要

経験蓄積期間（EBP）において、各国が IMO に情報提供する際に使用する報告フォーマットや、EBP を通じて蓄積した各種課題等に対応するための条約や関連規則の見直しを、2022 年を目途に行うための作業スケジュールが合意されました。

・ MEPC73 での審議概要

バラスト水中に含まれる水生生物が本来の生息地ではない海域に移入・繁殖することによる生態系への悪影響を防止するため、2017 年にバラスト水管理条約が発効しました。

MEPC73 では、各国政府が予め性能を確認・認定したバラスト水処理装置を船舶に搭載する際に行う検査の方法に関するガイダンスを審議しました。当初、懸案事項であったバラスト水の採取条件や分析方法・期間などについては、造船所周辺の海水の使用を認める等、我が国の提案を踏まえた合理的方法を採用することとしました。

◆海洋プラスチックごみ問題

【背景】

海洋へのごみの投棄は海洋汚染防止条約（MARPOL 条約）により禁止されていますが、海上に投棄・流出されたプラスチックごみは増加を続けていることが国際的な課題となっています。このため IMO において更なる対策を検討することが提案されています。

・ MEPC72 での審議概要

IMO において海洋プラスチックごみ対策（船舶からの海洋プラスチックごみの影響評価と MARPOL 条約に基づくごみ投棄禁止の徹底等）を 2020 年までの 2 年間をかけて検討することが合意されました。

・ MEPC73 での審議概要

MEPC73 では、これら対策の実効性を強化すべく、漁具への IMO 番号のマーキング制度や廃棄物記録簿の対象拡大の検討などを盛り込んだ今後の行動計画「アクションプラン」を決定しました。合わせて、持続可能な開発目標（SDGs14）の目標年である 2025 年までに、これらアクションの達成を目指すことが合意されました。

◆燃料関連

○新造船に対する設計燃費規制の段階的強化

【背景】

EEDI（エネルギー効率設計指標）規制については、2013 年から開始され、段階的に強化される一方、2020 年以降の規制に関しては、技術開発状況をレビュー（2020 年規制はレビュー終了済）し、要すれば EEDI 規制内容を見直すこととなっています。

・ MEPC71 での審議概要

MEPC71 では、我が国をコーディネータとする通信部会 (CG) を設置し、2025 年以降の規制（2013 年規制より 30% 削減）のレビューを開始することが合意されました。

・ MEPC73 での審議概要

MEPC73 では、他の船種と比べて CO2 排出量が多く、全船舶からの排出量の 1/4 を占めるコンテナ船を中心に、2025 年から開始予定のフェーズ 3 について、我が国や欧州の提案等をもとに審議が行われました。

【適用時期】

日本提案：コンテナ船は 2022 年に前倒し。その他は 2025 年を維持。

欧州提案：全船 2022 年に前倒し。但し、RO-RO 船（欧州で多く使用）を除く。

【規制値】

日本提案：大型コンテナ船（4 万 DWT ～）のみ 40%に強化。その他は 30%を維持。

欧州提案：全てのコンテナ船を 40%に強化。その他は 30%を維持。

コンテナ船については、日本提案通り、適用時期を 2022 年に前倒しした上で、大型コンテナ船については、規制値を更に強化（基準値から 40%減）に強化することとなりました。

欧州が提案した小型コンテナ船の規制強化は継続審議となりました。

バルカー・タンカーについては、日本提案通り、適用時期は 2025 年、規制値は 30% を維持することとなりました。

MEPC73 では、これらの内容を盛り込んだ条約改正案を取りまとめました。2019 年 5 月の MEPC 74 での条約改正の承認に向け、引き続き、協議が進められる予定です。

○燃料消費実績報告制度の実施ガイドラインの採択

・MEPC71 での審議概要

燃料消費実績報告制度の実施に向け、主管庁によるデータ検証ガイドラインおよび IMO に設置されるデータベースの管理ガイドラインについて、我が国がコーディネータを務めたメール作業部会（CG）により作成された案を基に審議が行われ、採択されました。

○北極海での重質燃料油の使用・保持制限

【背景】

北極海航路の拡大に伴い、今後、当該海域を航行する船舶の増加が見込まれている中、船舶からの油流出事故に伴う生態系や環境への悪影響が懸念されています。このため、欧米諸国が、北極海での重質燃料油の使用制限を提案しています。

・MEPC72 での審議概要

北極海での重質油の燃料油としての使用・保持制限について、検討を開始することが合意されました。今後、下部委員会の汚染防止・対応小委員会（PPR）において、2020 年までの 2 年間をかけて、規制の効果や社会経済的影響などを検討することとなりました。

◆シップ・リサイクル条約

【背景】

船舶の安全かつ環境上適正な解撤・再生利用を確保するため、2009 年に、シップ・リサイクル条約（船舶再資源化香港条約）が採択されました。同条約は、締約国の船腹量や解撤能力が一定の条件（発効要件）を満たしてから 2 年後に発効することになっています。

・MEPC72 での審議概要

我が国より、主要解撤国であるインドとの首脳級共同声明に基づき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を報告しました。また、我が国における同条約の締結に向けた準備状況（2018 年 3 月 9 日に閣議決定し、通常国会に提出済み）を説明し、各国に同条約の早期締結を呼びかけました。

また、トルコから、同条約への加入書が近く IMO に寄託される旨の報告がありました。これにより、同条約の発効要件のうち、締約国は 7 カ国（要件 :15 カ国）、締約国船腹量は 21.69%（要件 :40%）、締約国解撤能力は船腹量（40% と仮定）の 0.69%（要件 :3%）となります。

国際動向に関連する国内法の一部改正

本稿は、国土交通省海事局海洋・環境政策課より通知された周知内容を基に、抜粋して掲載しております。

◆原動機の放出量確認等業務要領の一部改正(2018年12月14日施行)

【背景】

船舶から放出される窒素酸化物（NO_x）を削減するため、海洋汚染防止条約附属書VI第13規則により、船舶で使用する原動機からのNO_x放出量が規制されている。同規制について、北米海域や米国カリブ海海域などの特別海域（ECA）においては、一般海域よりも厳しい放出規制（3次規制）が適用されている。

3次規制に対応するためにNO_x放出量を低減する装置の一つとして、選択触媒還元（SCR）システムがある。SCRシステムを取り付けた原動機の認証の要件はIMOのガイドラインに定められており、我が国においても同ガイドラインを通達に取り入れ、運用を行っている。

第71回海洋環境保護委員会（MEPC71）において、新たなガイドラインが採択されたことから、SCRシステムを取り付けた原動機の認証を適切に実施するため、原動機の放出量確認等業務要領の一部改正を行う。

【改正概要】

原動機の放出量確認等業務要領附属書〔1〕別紙10に取り入れられているガイドライン（MEPC.198(62)）を、MEPC71において採択された新たなガイドライン（MEPC.291(71)）に差し替える。

別紙 10 IMO 決議 MEPC.291(71)

2017年7月7日採択

SCRシステムを取り付けた船用ディーゼルエンジンに関する特定の要件に係る
NO_xテクニカルコード 2008 の追加的見地に向けた 2017 年のガイドライン

環境保護委員会は、
委員会任務に関して、国際海事機関の第38条(a)を想起し、
さらに、第58回委員会において、決議MEPC.156(58)によるMARPOL Annex VIの改正及び決議MEPC.177(58)による「船用ディーゼルエンジンからのNO_x排出規制に関するテクニカルコード(2008)」の改正が委員会に採択されたことを想起し、
MARPOL Annex VI 第13規則により、NO_x Technical code 2008 が Annex の下、強制であることに注目し、
さらに、NO_x削減装置の使用が NO_x Technical code 2008 で想定されること、及び、選択式還元触媒システム（SCR systems）が NO_x の 3 次規制を達成するための NO_x 削減装置であることに注目し、
第62回委員会は、SCRシステムを取り付けた船用ディーゼルエンジンに関する特定の要件に係る NO_xテクニカルコード 2008 の追加的見地に向けたガイドライン（以下「2011 ガイドライン」という。）が採択され、そのうえ、第68回委員会でその改正が採択されたことに注目し、
最新の進展と一致させるために 2011 ガイドラインを更新する必要があることを認識し、
第71回委員会は、第4回汚染防止・対応小委員会において作成された 2011 ガイドラインの改正案を考慮し、
本決議の附属書として、選択式還元触媒（SCR）システムを取り付けた船用ディーゼルエンジンに関する特定の要件に係る NO_xテクニカルコード 2008 の追加的見地に向けた 2017 年のガイドラインを採択した。
主管庁は、SCRシステムを取り付けたエンジンを認証する際、この附属書のガイドラインを考慮するよう招請する。
MARPOL Annex VI 加盟国及びその他の各国政府が、NO_xテクニカルコードに関連するガイドライン附属書について、船主、オペレーター、造船所、エンジンメーカー及びその他の団体に周知するよう要請する。
これらのガイドラインを、得られた経験に照らし合わせ、引き続き検討していくことに合意する。
決議MEPC.198(62)により採択され MEPC.260(68)により改正された 2011 ガイドラインを差し替える。

◆二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認等業務要領及び海洋汚染等防止法検査心得の一部改正（2018 年 12 月 14 日施行）

【背景】

船舶が使用する燃料油の消費を見える化し、省エネ運航を更に促進するため、国際海事機関（IMO）の第 70 回海洋環境保護委員会（MEPC70）において、総トン数 5000 トン以上の国際航路に従事する船舶に対し、2019 年から運航データ（燃料油消費量、航海距離及び航海時間）を IMO に報告する制度を導入するための条約改正が採択された。同改正が 2018 年 3 月 1 日に発効したことに併せ、我が国でも同条約を適切に実施するため、同日付けで関係省令及び通達の改正を実施したところである。

同制度においては、運航データの収集及び報告の方法を二酸化炭素放出抑制航行手引書へ記載することが要求されており、当該方法について確認を受けた際に交付される燃料油消費実績収集方法等確認書（Confirmation of compliance）についても船上への保管が要求されている。当該確認書の様式が、2018 年 4 月の IMO 第 72 回 MEPC において決定されたことから、我が国でも当該様式を取り入れるため、二酸化炭素放出抑制運航手引書の承認等業務要領および海洋汚染等防止法検査心得の改正を行う。

【改正概要】

二酸化炭素放出抑制航行手引書の承認等業務要領に、燃料油消費実績収集方法等確認書（Confirmation of compliance）の様式及び記載方法を規定する。また、海洋汚染等防止法検査心得に当該確認書の船上供え置きを規程する。

番号 第 1 号

燃料油消費実績収集方法等確認書
CONFIRMATION OF COMPLIANCE – SEEMP PART II



日本国
JAPAN

受託された 1973 年の条約による汚染の防止のための国際条約に附する 1978 年の議定書によって修正された条約（以下「条約」という。）を改正する 1997 年の議定書に基づき、日本国政府の権限の下に、発給する。
Issued under the provisions of the Protocol of 1997, as amended, to amend the International Convention for the Prevention of Pollution by Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 related thereto (hereinafter referred to as "the Convention") under the authority of the Government of Japan:

船舶の項目
Particulars of ship

船名
Name of ship

船舶番号又は番号付字
Distinctive number or letters

IMO 番号
IMO Number

船種
Type of ship

総トン数
Gross tonnage

二酸化炭素放出抑制航行手引書第 2 版の添付目録（該当する場合）
SEEMP part II date of revision, as applicable

この確認書は、以下の事項を裏付ける。
THIS IS TO CONFIRM:

MEPC 決議 28.2(70)により採択された二酸化炭素放出抑制航行手引書（SEEMP）の作成のための 2016 年のガイドラインを考慮し、この船舶の SEEMP が作成されており、かつ、船舶の運航計画が SEEMP に適合していること。
Taking into account 2016 Guidelines for the development of a Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP) adopted by resolution MEPC.282(70), the ship's SEEMP has been developed and complies with regulation 22.2 of Annex VI of the Convention.

（確認書の発給場所）
Issued at: _____
(place of issue of Confirmation)

日付: _____ (発給の日)
Date: _____ (date of issue)

COUNTERSIGNED: _____
Principal Ship Inspector

燃料油消費実績収集方法等確認書

番号 第 1 号

燃料油消費実績収集方法等確認書
CONFIRMATION OF COMPLIANCE – SEEMP PART II



日本国
JAPAN

受託された 1973 年の条約による汚染の防止のための国際条約に附する 1978 年の議定書によって修正された条約（以下「条約」という。）を改正する 1997 年の議定書に基づき、日本国政府の権限の下に、発給する。
Issued under the provisions of the Protocol of 1997, as amended, to amend the International Convention for the Prevention of Pollution by Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 related thereto (hereinafter referred to as "the Convention") under the authority of the Government of Japan:

船舶の項目
Particulars of ship

船名
Name of ship

船舶番号又は番号付字
Distinctive number or letters

IMO 番号
IMO Number

船種
Type of ship

総トン数
Gross tonnage

二酸化炭素放出抑制航行手引書第 2 版の添付目録（該当する場合）
SEEMP part II date of revision, as applicable

この確認書は、以下の事項を裏付ける。
THIS IS TO CONFIRM:

MEPC 決議 28.2(70)により採択された二酸化炭素放出抑制航行手引書（SEEMP）の作成のための 2016 年のガイドラインを考慮し、この船舶の SEEMP が作成されており、かつ、船舶の運航計画が SEEMP に適合していること。
Taking into account 2016 Guidelines for the development of a Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP) adopted by resolution MEPC.282(70), the ship's SEEMP has been developed and complies with regulation 22.2 of Annex VI of the Convention.

（確認書の発給場所）
Issued at: NACHIKATSURU, NAGASAKI PREFECTURE
(place of issue of Confirmation)

日付: 2018 年 8 月 1 日
Date: 1 August 2018
(date of issue)

近畿運輸局 和歌山運輸支局 船運課事務官 茂 幸 太郎 (印)

COUNTERSIGNED: _____
Principal Maritime Technical Officer (Sakura Otsumi)
(Kansai Maritime Office, Wharves Transport Branch Office, (Kai) District Transport Bureau, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Government of Japan)

燃料油消費実績収集方法等確認書記入例

◆海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の規程に基づく船舶の設備等の検査等に関する規則の一部改正（2019年1月1日施行）

【背景】

船舶から放出される窒素酸化物（ NO_x ）を削減するため、海洋汚染防止条約附属書Ⅵ第13規則により、船舶で使用する原動機からの NO_x 放出量が規制されている。同規制について、北米海域や米国カリブ海海域などの排出規制海域（ECA）においては一般海域よりも厳しい放出規制（3次規制）が適用されている。

2017年7月に開催された国際海事機関(IMO)の第71回海洋環境保護委員会(MEPC71)において、ECA内の造船所等で船舶が新造されるとき又は改造、修理若しくは整備を受けるときに一時的にECAを航行するものについては、当該航行の間3次規制の適用を免除することとする海洋汚染防止条約附属書Ⅵ第13規則の改正が採択され、2019年1月1日に発効予定である。

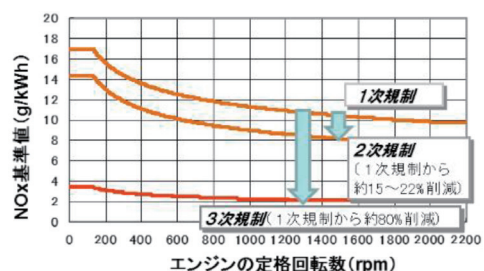
【改正概要】

改正を担保するため、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の規定に基づく船舶の設備等の検査等に関する規則（昭和58年運輸省令第39号）において、ECA内の造船所等で船舶が新造されるとき又は改造、修理若しくは整備を受けるときに一時的にECAを航行するものを、当該航行の間、3次規制の適用を免除するよう改正を行う。

【 NO_x 3次規制の適用免除の概要】

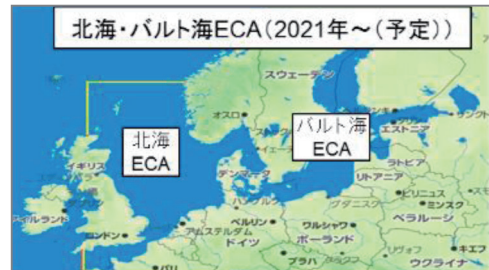
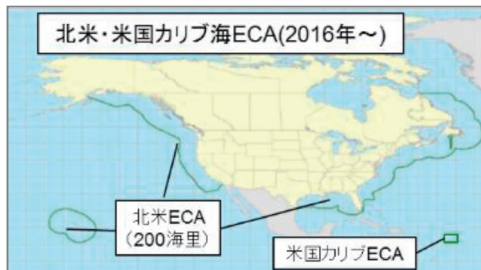
船舶の窒素酸化物（ NO_x ）規制（MARPOL 附属書Ⅵ）1997年採択

- NO_x は呼吸器に悪影響を与える大気汚染物質
- 新造船に搭載される出力130kwを超えるディーゼルエンジンを規制
- エンジンの定格回転数に応じ、定格出力当たりの NO_x 排出量の上限值を設定
- 一般海域においては、段階的な規制強化（1次規制、2次規制）、排出規制海域 ECA（Emission Control Area）においては、3次規制を実施



建造年	2000年	2010年	2011年	2015年	2016年	2020年	2021年
一般海域	1次規制		2次規制				
指定海域			北米・米国カリブ海を 2016年1月1日よりECAに指定		3次規制		
					北海・バルト海を 2021年1月1日よりECAに指定予定		3次規制

- ※ 1 1次規制について規定された改正海洋汚染防止条約（MARPOL 条約）附属書Ⅵは、2005年5月19日に発効。同日以降2010年12月31日までに建造に着手した内航船及び2000年1月1日以降2010年12月31日までに着手した外航船が1次規制の対象（外航船は遡及適用）
- ※ 2 2017年7月に開催された第71回海洋環境保護委員会（MEPC71）において、2021年1月1日より北海およびバルト海を新たに指定海域に追加するためのMARPOL条約の改正が採択された。



【適用免除の概要】

2017年7月に開催された第71回海洋環境保護委員会（MPEC71）において、ECA内の造船所等で新造されるとき又は改造、修理若しくは整備を受けるときにECAを航行する船舶について、下記条件を全て満たしている場合に、3次規制の適用を免除するMARPOL条約附属書VIの改正が採択された。（2019年1月1日より適用）

【免除条件】

- 原動機が2次規制に適合していること
- ECA内の造船所等へ直接出入りし、免除期間中に貨物の積み下ろしをしないこと
- ECA内の造船所等の所在する国が特定の航路要件を定めている場合は、それに従うこと

