

2・1 地球温暖化防止対策

2・1・1 気候変動枠組条約

1. 京都議定書の制定

人類の活動の拡大に伴う大量の温室効果ガス（GHG）の大気中への排出が地球温暖化の要因であるとされ、大気中の GHG 濃度を安定させることを目的として、1992 年に国連において気候変動枠組条約（UNFCCC）（※1）が採択され、1994 年に発効した。

その後、2008 年～2012 年の間に GHG 排出量を先進国全体で 1990 年比 5.2%削減するとし、先進各国に法的拘束力のある削減目標を設定した京都議定書（※2）が 1997 年に採択され、2005 年に発効した。

国際海運から排出される GHG については、同議定書第 2 条第 2 項により、国際航空とともに、専門の国際機関において排出抑制を追及することとされ、国際海運については、国際海事機関（IMO）において検討されている。

2. ポスト京都議定書の枠組み

京都議定書の効力は、2012 年までであったことから、それ以降の枠組みの議論が行われてきた。途上国を含む主要排出国が参加する包括的枠組みの構築を目指す先進国と、“共通だが差異ある責任（CBDR）”（※3）の原則から削減義務を回避したい途上国とが対立し、議論がなかなか進展しなかったものの、2011 年 12 月に開催された第 17 回締約国会議（COP17）において、将来の新たな枠組みへの道筋の合意に至った。

(1) 京都議定書第二約束期間の設定

2012 年 11 月～12 月にかけて開催された COP18 において、京都議定書の第二約束期間設定のための議定書の改正案が採択され、第二約束期間の長さを 2013 年 1 月 1 日から 2020 年 12 月 31 日の 8 年間とすることが合意された。ただし、日本、ロシア、ニュージーランド、カナダはこの第二約束期間に参加しないことを表明した（2011 年 12 月 12 日カナダは京都議定書からの離脱を表明）。

(2) 将来の新たな枠組み(パリ協定)への道筋

遅くとも 2015 年末までに交渉を終え、2020 年から新たな枠組みを実施することを目指し、ダーバン・プラットフォーム特別作業部会（AWG）で議論が続けられた。2013 年 12 月に開催された COP19 において、2015 年 12 月の COP21 までに、各国が GHG の自主削減目標を提出することに合意した。

なお、2009 年 12 月に開催された COP15 のコペンハーゲン合意において、途上国の温暖化対策を支援するための気候変動対策の長期資金として、2020 年までに年間 1,000 億 US ドルを拠出することとなった。バンカーセクターを含む“セクター別アプローチ”については、先進国／途上国が対立したことから、国際海運の取り扱いに関しては何ら合意されていないが、国連事務総長諮問機関（AGF）レポート（COP16 提出）（※4）、世界銀行・国際通貨基金（IMF）レポート（G20 会合提出）（※5）および長期資金ワークショップレポート（COP18 提出）（※6）等において、国際交通分野を主要な拠出源

と位置づけたレポートが作成されている。

2015年12月に開催されたCOP21では、新たな法的枠組みとなるパリ協定を含む、COP決定が採択された。

パリ協定は、産業化以前から摂氏2度未満の気温上昇を抑えることを世界共通の長期目標として定めるとともに、1.5度未満を目指すことの重要性にも言及するものであり、今世紀後半には森林による吸収分と相殺して排出量を実質ゼロとする長期目標も定めている。また、各国が自主的に目標を設定し、GHG排出削減に取り組むこととしており、目標の達成自体は義務ではないものの、実効性を持たせるため、5年毎に目標を見直すこととしており、各国の温暖化対策の取り組み状況を検証することとしている。パリ協定は、気候変動枠組条約締約国の55カ国以上の国が締結し、かつ、その合計温室効果ガス排出量が世界全体の55%以上となった日の30日後に発効することとなっており、2016年11月に発効した。

(3)パリ協定採択後

2019年のCOP25において、国境を越えた排出量の移転や排出権取引等の実施に関し、排出量・排出権の二重計上防止策や記録・報告等の要件を規定した「パリ協定運用ルール」について採択を目指したものの、合意に至らず継続審議となった。

また途上国支援のための長期資金についても、途上国より継続・延長の主張がなされたが、合意に至らず、継続審議となった。長期資金含め国際海運に関する言及はなかったものの、引き続き財源に関する議論は継続されることから、国際海運はIMOにおけるGHG対策を着実に進めていくことが、今後益々重要性を帯びる。

2020年11月に予定されていたCOP26はコロナ禍の影響を考慮し、2021年11月の開催に変更された。

※1. UNFCCC: 気候に対して人為的な影響を及ぼさない範囲で大気中の二酸化炭素やメタンなど温室効果ガスの濃度を安定化させることを目的とした条約。具体的には、先進国に対してGHGの排出と吸収の目標の作成、温暖化の国別の計画の策定と実施などが義務つけられる。

※2. 京都議定書: UNFCCCの目的を達成するための議定書。先進国等に対しGHGを、1990年比で2008年～2012年に一定数値(日本6%、EU8%他)削減することを義務づけている。

※3. CBDR(Common But Differentiated Responsibilities): 地球環境問題のような課題は全人類の抱える問題であり先進国はもちろんのこと発展途上国にも共通の責任があるという主として先進国側の主張と原因の大部分は先進国にあり、また対処能力においても異なっているとする途上国側の主張との両者の意見を折衷して形作られてきたもの。地球環境問題に対しては共通責任があるが、各国の責任への寄与度と能力とは異なっているという考え方。

※4. AGFレポート: 2010年2月に潘基文国連事務総長(当時)のイニシアティブのもと発足したハイレベル諮問グループ(AGF: High-level Advisory Group of the UN Secretary-General on Climate Change Financing)が、途上国への気候変動資金年間1000億USドルの原資等について検討しCOP16に提出したレポート。同レポートでは、途上国支援のための資金源として海運は有力(国際

海運から 230-260 億 USドル徴収可能)との報告がなされたが、特に議論されなかった。

※5. 世界銀行・IMF レポート:2011 年 2 月の G20 財務大臣・中央銀行総裁会議において、AGF レポートが報告され、長期資金に関する検討をすることとなり、世界銀行および IMF が「途上国における温暖化対策支援のための資金拠出に関するレポート」を作成した。同レポートでは、途上国支援のための資金源として海運セクターからも 250 億 USドル(CO₂・1 トンあたり 25USドルベース)の拠出が期待できるとの報告がなされた。

※6. 長期資金ワークショップレポート:COP17 の決議(ダーバン合意)において、長期資金に関するワークショップの設置を決定(共同議長:南アおよびノルウェー)。その後計 2 回のワークショップを経て、共同議長が作成し、COP18 に提出したレポート。同レポートでは、途上国支援のための潜在的な公的資金源として国際交通分野(国際海運からは 100-150 億 USドル徴収可能)が特定されている。

2・1・2 国際海運における GHG 削減対策

IMO では、UNFCCC の要請により 1998 年から GHG 排出抑制策について審議を行ってきたが、UNFCCC における“共通だが差異ある責任”の原則をもって途上国が一律規制に反対するなど、審議が深まらないまま推移してきた。

そうした中、UNFCCC がポスト京都議定書の枠組みを 2009 年末の COP15 で合意する方針を固めたことを受け、2008 年 4 月の第 57 回海洋環境保護委員会 (MEPC57) において、IMO としても、国際海運からの GHG 排出削減対策を検討することが合意され、技術的手法(新造船のエネルギー効率改善)、運航的手法(減速航行等運航時の燃費改善策)および経済的手法(燃料油課金、排出量取引等)に整理して検討を進めることとなった。

1. 技術的・運航的手法

2011 年 7 月に開催された MEPC62 では、エネルギー効率設計指標 (EEDI) (※7) および船舶エネルギー効率マネジメントプラン (SEEMP) (※8) を強制化する改正 MARPOL 条約附属書 VI が採択された。新船は、EEDI の保持(総トン数 400 トン以上の国際航海に従事する船舶)、さらに一定以上の船型の船舶においては、EEDI 規制値(基準となる EEDI 値からの削減率: 0→15/20→30%) の設定および同削減率の段階的強化が要求され、新船・既存船には、SEEMP の所持が要求されることとなった。続く MEPC63 (2012 年 3 月) で関連するガイドラインが採択され、2013 年 1 月 1 日の同附属書改正の発効に向け枠組みが整った。また、MEPC66 (2014 年 3 月末) において、これまで EEDI 規制枠組みの対象外であった、蒸気タービンや電気推進システムを採用した LNG 運搬船、自動車運搬船等への EEDI 規制適用拡大に関する改正 MARPOL 条約附属書 VI が採択され、2015 年 9 月 1 日より適用となった。

EEDI については、MEPC75 (2020 年 11 月) において EEDI のフェーズ 3 の開始時期の前倒しならびに削減率の強化が採択された。また EEDI のフェーズ 4 の必要性検討について引き続き議論が続いている。

2. 経済的手法(MBM)

経済的手法について、わが国より EEDI の優れた船舶に対し課金の減免を行い効率改善のインセンティブを付与する燃料油課金制度 (EIS : Efficiency Incentive Scheme) 、英国・ノルウェー・ドイツ等より排出量取引制度 (ETS) 、デンマーク等より海運セクターの排出総量規制を伴う燃料油課金制度 (GHG FUND) などが夫々提案されているが、技術移転協力決議について合意されない限り経済的手法に関する議論には応じない等の途上国主張により、経済的手法に関する議論は進展が見られない状況であった。

一方、経済的手法に関する議論の停滞を憂慮する先進国により、経済的手法の前段にあたる燃費消費実績報告制度に関する検討が開始された。2016 年 4 月の MEPC69 では、収集するデータについて実貨物量の代わりに載貨重量トン数 (DWT) を使用し、船舶からの報告データを年間燃料消費量、年間航海距離および年間稼働時間とすることが合意された。この合意を受け、燃料消費実績報告制度を義務要件とする MARPOL 条約附属書 VI の改正案が承認、同年 10 月の MEPC71 において採択された。

この改正は 2018 年 3 月 1 日に発効し、2019 年より燃料消費量および関連データの収集・報告が開始された。

一方、ETS に関して欧州に動きがあり、2020 年 7 月に欧州議会の環境、厚生および食品安全委員会において EU-ETS の対象に海運も含めることを盛り込んだ EU - MRV 規則の修正提案が可決された。2020 年 11 月および 2021 年 2 月の 2 回に亘って、EU はパブリックコンサルテーションを実施し、日本、ICS および JSA をはじめ多数の国・団体が、EU-ETS に海運を含めることに反対の旨のコメント提出がなされた。今後、2021 年 7 月に EU は EU-ETS に海運を含めるか等も含めた詳細な要件について公表する予定。

3. GHG 排出削減目標の設定

2016 年 10 月の MEPC70 において、燃料消費実績報告制度の施行に関する 3 ステップアプローチ (データ収集、データ分析、意思決定) に基づき、「船舶からの GHG 排出削減に関する包括的な IMO 戦略」を策定するための以下のロードマップが承認された。

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| MEPC72 | GHG 排出削減のための IMO 戦略計画を採択 |
| 2019 年 1 月 | 燃料消費実績報告制度による燃料消費量データの収集開始(フェーズ 1) |
| MEPC75 | 燃料消費量データの分析開始(フェーズ 2) |
| MEPC78(2022 年春予定) | GHG 排出削減のための意思決定(フェーズ 3) |
| MEPC80(2023 年秋予定) | GHG 排出削減のための IMO 戦略計画の見直し |

2018 年 4 月の MEPC72 において、国際海運セクターの①2030 年までに平均燃費 40%改善、②2050 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等やその実現のための対策候補を盛り込んだ「GHG 削減戦略」を採択した。

2018年10月のMEPC73において、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、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）を決定するとともに具体的な削減対策は実施時期に応じて次の3つに分類した。

- 短期対策：新造船・就航船の船舶の燃料効率の改善、実燃費による規制がIMOにて議論中。2023年までに合意が必要。
- 中期対策：経済的メカニズムの導入（例：排出権取引等）が検討されている。
- 長期対策：代替燃料の導入やCO₂を船上に保管する技術等が検討されている。

2020年11月のMEPC75において、短期対策として「既存船燃費規制/EEXI」（※9）および「燃費実績格付け制度/CII」（※10）が承認された。

※7. EEDI(Energy Efficiency Design Index)：船舶の仕様に基づいて、各船の貨物1トン・1マイル輸送あたりのCO₂排出量を評価する指標

※8. SEEMP(Ship Energy Efficiency Management Plan)：運航時における船舶からのCO₂排出削減を目的とし、効率的な運航を推進するための計画

※9. EEXI(Energy Efficiency Existing Ship Index)：就航船に対する燃費性能指標。EEDIとほぼ同じコンセプト・算式。

※10. CII(Carbon Intensity Indicator)：1年間の燃費実績に基づき、船舶をA～Eの5段階(Aが最上)で格付けを行う制度。