

令和 3 年 8 月
事務局

国際海運 GHG ゼロエミッションプロジェクト
2021 年度の活動方針について(案)

1 現状

(1) 本プロジェクトの目標

IMO GHG 削減目標を達成し、かつ、日本の海事産業の競争力強化に資することを目標として、我が国としての長期戦略を組み立て、各主体の行動につなげるとともに、IMO に対して戦略的に GHG 削減対策を打ち出す。

- 2030 年目標(平均燃費 40%改善)に向けては、燃費効率の悪い船舶の燃費改善や高性能な船舶への代替を促進する新たな国際枠組みの実現及び円滑な実施を目指す。
- 2050 年目標(総排出量 50%減)に向けては、低・脱炭素燃料への代替やその他 GHG 削減技術などのイノベーションを推進するとともに、それらの導入を促進するための経済的手法等の検討などを実施し、将来のゼロエミッション実現に向けた取組の加速を図る。そのため、ゼロエミッションに向けたロードマップを適宜改訂し、総合的な戦略の下で対応する。

(2) 2020 年度の主な活動内容

【2030 年目標(平均燃費 40%改善)に向けて】

- 現存船の燃費性能改善策(EEXI 規制)及び実燃費(CII)格付け制度からなる短期対策について、制度詳細(条約改正案及び各種ガイドライン案)を取りまとめた。(本年 6 月に開催された MEPC 76 において採択され、2023 年 1 月に規制開始予定。)
- 海運脱炭素化 R&D 支援を行うための IMO 研究開発ファンド(IMRF)の設立に向けた MARPOL 条約改正案等の提案文書を 9 か国・国際海運 9 団体とともに MEPC 76 に共同提案した。

【2050 年目標(総排出量 50%以上削減)に向けて】

- 代替燃料船の導入に必要な安全基準の検討を実施(船技協ガス燃料船)したほか、メタンスリップや N2O といった燃料導入の妨げとなる GHG 排出に関して、実態把握及び対策検討のための調査研究を実施した。
- IMO においてインセンティブ効果の高い経済的手法(MBM)の議論に着手する環境を整備すべく、中長期対策の検討に向けたワークプランを 20 か国により共同提案した。

2 2021 年度の活動方針(案)

各代替燃料の実現性や有望性の更なる見極めやレビューをしつつ、ロードマップの見直しやロードマップの実施のための具体的な戦略(IMO 対応等を含む)を検討する。

その際、日本船舶技術研究協会(船技協)、日本海事センター、運輸総合研究所などにおける他の関連調査事業と適切に連携・情報共有しつつ、ロードマップに示された作業計画の実行や特定された課題への対応が適切になされるよう、調査研究・検討や総合調整を行う。

具体的な検討テーマとしては以下が想定される。

※関係他団体・委員会等での実施が想定される検討テーマも併せて記載。また、【】内に関係する団体・委員会名を記載。

1. 長期目標達成に向けた GHG 削減対策の在り方の検討

- 中長期対策に関する議論の本格化及び 2023 年に予定されている IMO GHG 削減戦略の改訂(野心レベル、対策リストの見直し等)を見据え、GHG 削減対策の在り方について、ロードマップの見直しを含めて検討を行う。

<主な検討事項>

- 日本・諸外国・他セクター・他国際機関における長期削減目標の設定状況を踏まえ、IMO として求められる 2050 年の野心レベルの検討
- 各種対策の組合せによる政策パッケージの在り方(ポリシーミックス)の検討
 - 全船舶が満たすべき最低要件としての義務的規制(EEDI/EEXI/CII)
 - トップランナーを後押しするインセンティブ手法(IMRF/MBM)
 - ※民間ベースによる投融資判断への気候変動対応の考慮(ESG 投資)などの動きも考慮
- 状況変化を踏まえたロードマップの見直し

2. GHG 削減短期対策の実施準備及び将来的な見直しへの対応

- 2023 年 1 月に規制が開始される短期対策について、実施に必要な各種関連ガイドラインに係る審議に対応するとともに、2026 年 1 月 1 日までの短期対策見直しに向けて必要な検討を行う。

<主な検討事項>

- EEXI 規制・CII 格付けの実施に関する各種ガイドライン(補正係数等)の検討
- DCS データ、EU-MRV データを活用した実燃費指標(CII)の分析(基準線・削減率の見直し、日本籍船における EEXI 値(EEDI 値)や運航実態と CII との関連等)
- 我が国造船業の競争力確保に向けた EEXI 規制強化を含む方策の検討

3. EEDI の改善・強化に向けた検討

- 国際海運からの GHG 削減をさらに進めるため EEDI への新技術の取り込みや今後の EEDI 規制の在り方について検討を行う。

<主な検討事項>

- 風力推進システムの性能を適切に評価する手法の検討
- 新造船を対象としたエンジン出力制限に関する技術的事項
- 低・脱炭素燃料や革新的技術の導入も前提とした合理的な EEDI 規制(フェーズ 4 規制)の検討(1. ポリシーミックスの検討にも関連)
 - CO2 以外の GHG の反映方策の検討(4. 関連)
 - EEDI 規制値に関する調査研究(LNG 燃料船、重油焚き船における EEDI 改善余地の検討)

4. 低・脱炭素燃料や新技術の導入に向けた規則等整備、課題への対応

- 低・脱炭素燃料の導入に向けては、安全規制等のルール整備の他、代替燃料の使用による CO2 以外の GHG 排出に対応するための方策の検討が必要である。また、GHG 以外の排出に関しても、特定された課題に応じ、適切な対応が必要である。

<主な検討事項>

- 水素燃料船・アンモニア燃料船の国際的な安全基準の策定に向けた調査研究及び IMO 対応の検討【船技協「ガス燃料船・新液化ガス運搬船基準の策定プロジェクト」】
- LNG 燃料の使用を拡大する上で課題となるメタンスリップやアンモニア燃焼における一酸化二窒素(N₂O)の排出について、排出の実態把握及び定量的な評価手法の確立を目指すとともに、適切な規制方策について検討
- バイオ燃料を使用するエンジンの NO_x 規制適合に係る調査
- ブラックカーボン規制に係る IMO 審議への対応
- その他代替燃料や新技術導入に際しての課題の特定や見直し・整備等が必要となる国際基準の調査(大型バッテリー、船上 CO₂ 回収システム等)

5. ゼロエミッション燃料・技術の導入促進のためのインセンティブ方策の検討

- 2050 年目標達成に必要な低・脱炭素燃料や技術の導入を促進するような、中・長期対策を検討する。

<主な検討事項>

- 国際海運団体の提案する国際研究開発基金や経済的手法(MBM)について、基本的な制度の在り方の検討【日本海事センター「環境問題委員会」】
- バイオ燃料やカーボンリサイクル燃料を使用した場合に、船上での GHG(CO₂、CH₄、N₂O)排出量を適切に評価するための代替燃料のライフサイクル評価ガイドライン案の検討

6. ロードマップの見直し及び各主体の取組方針決定に資する情報の収集・分析

- ゼロエミッション船の実現に向けては、各代替燃料や脱炭素化技術の実現性・優位性等を見極めるため、関連する情報を収集し、ロードマップの継続的見直しや、各主体が取組方針を決定する際の参考情報を提供することが必要である。

<主な検討事項>

- 海外のゼロエミッション船研究開発の動向の整理
- 水素・アンモニア燃料等の代替燃料の供給見通し・バンカリングインフラの整備についての課題整理【運輸総合研究所】
- 代替燃料のライフサイクルでの GHG 排出量評価手法のとりまとめ及び同評価手法を踏まえた CO₂排出量の試算【運輸総合研究所】

以上