

海運と

気候変動

日本海事センター 企画研究部 主任研究員 森本清一郎



④

出ユニットの購入によって不足分の相殺を認める仕組みが検討されている。これはGHG強度というベンチマークを使うGHGプライシングに相当する。GHG課金は、年間GHG排出量に応じてIMOが設立する基金への拠出を義務付けるものであり、これもGHGプライシングに当たる。燃料の生産・輸送・貯蔵など上流側でGHG排出を増やさないよう、燃料や合成燃料が有効な選択肢となる（図参照）。国際海運では今後ますます燃料転換に向けた取り組みの進展が予想されるが、具体的などの燃料が

国際海運における温暖化ガス（GHG）ネット・ギョー当たりのGHG排出量の小さい低・脱炭素効率改善によるエネルギー消費量の削減に加えて、GHG強度（単位エネルギー当たりのGHG排出量）の小さい低・脱炭素排出されるGHGインテグレーションが設立する基金への拠出を義務付けるものであり、これもGHGプライシングに相当する。

GHG強度の規制値削減には上流側を含むライフサイクル排出量の評価が必要となる。ライフサイクルベースで重油からGHG強度を下げた場合、過渡期においてはLNG、長期的には持続可能な先進バイオ燃料や合成燃料が有効な選択肢となる（図参照）。国際海運では今後ますます燃料転換に向けた取り組みの進展が予想されるが、具体的などの燃料が

ライフサイクル評価で燃転を

いかなる時間軸で優位性を持つのかは、燃料の生産技術の発展動向や供給網の整備状況に加え、中期対策の制度設計やLCAガイドラインの内容が大きく関係してくる。今後の競争環境を見据える上で、これら規制や基準の策定に向けた検討動向から目が離せない。

国際海事機関 検討されている。

シリングに当たる。基金は

例えば、水素・アンモニアは燃焼時の二酸化炭素（CO₂）排出量はゼロであるが、化石燃料由来の場合、燃料の生産過程で大量のCO₂が排出される。再生可能エネルギー由来であれば生産時

は原料や生産方法によって変わるため、これを適切に評価・認証する制度の構築が不可欠となる。

このため、IMOではライフサイクル評価（LCA）の方法や基準を定

（IMO）では、GHG強度規制では、このために中期規制に柔軟に適合できる対策と呼ばれるよう、GHG強度の年平均値と規制値の差分に合わせた検討が行われている。算出される余剰分または不足分を「排出ユニット」として船舶間で融通した強度を規制値より、IMOが発行する排

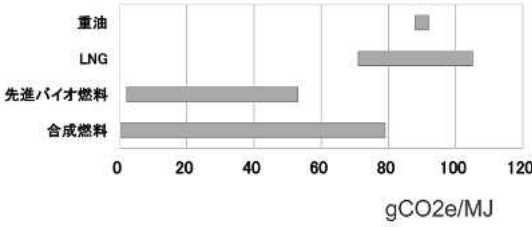
差異なる責任」原則を考慮した途上国支援に活用することが検討されている。

GHG課金の是非を含め、具体的な制度設計は年内に固まる予定である

め、グローバルなGHG削減には上流側を含むライフサイクル排出量の評価が必要となる。

ライフサイクルベースで重油からGHG強度を下げた場合、過渡期においてはLNG、長期的には持続可能な先進バイオ燃料や合成燃料が有効な選択肢となる（図参照）。国際海運では今後ますます燃料転換に向けた取り組みの進展が予想されるが、具体的などの燃料が

【図】船用燃料のライフサイクルGHG強度



（注）各種文献に基づく推定値のレンジ
（出典）IMO資料を基に筆者作成