

ここでは、JILS 総合研究所の調査研究、標準化活動や各種委員会動向等から、最近のホットな話題を適宜ピックアップして配信致します。

寒い日が続くと地球温暖化対策も話題になりにくくなりますが、国土交通省の報道発表資料によれば、2011 年 7 月 15 日に、国際海事機関（IMO）第 62 回海洋環境保護委員会（MEPC62）において、日本が主導的な立場で作成した国際海運における CO2 排出規制を世界で初めて導入するための海洋汚染防止条約（MARPOL 条約）の一部改正案が採択されました。

国際海運は、京都議定書の適用除外とされており、これまで温暖化対策が取られてこなかった分野でしたが、今回の改正により、世界で初めて国際的な対策が行われることとなりました。

今回導入される規制により、何らの対策も講じない場合に比べ、2030 年には約 20%、2050 年には約 35%の CO2 排出量削減が期待されます。2013 年建造契約の船舶から排ガス規制が適用されます。基準例をみると、一般的なコンテナ船（8000TEU）の CO2 排出量はトンマイル当り 19 グラムです。

また、船舶からの CO2 排出規制導入により、我が国海事産業が得意とする省エネ技術力を発揮できる環境が世界的に整うことになり、我が国海事産業の国際競争力確保にとっても大きな効果が見込まれるとされています。

省エネ運航計画の手法としては、減速運航、船体維持管理（船体、プロペラの洗浄等）、ウエザー・ルーティング（悪天候回避による航海日数削減）、ジャストインタイム入港（混雑港で待機しない入港＝減速運航）等が紹介されています。航海毎の実燃費の計測と評価が行われることとなりますので今後の省エネ方策の評価にも貢献することが期待できます。

なお、独立行政法人海洋技術安全研究所の「海の 10 モード」の説明によれば、自動車業界においては代表的な運転モードの組合せである 10 モードおよび 15 モード指標が一般的になっていますが、船舶ではこのような実運航を念頭においた個船間を比較するための指標は存在しません。海運の排ガスについては、実海域における波・風・潮流が船舶の運航性能に多大な影響（船速低下、燃費増等）を与えています。

そこで、従来から行われている平水中での運航性能評価に加え、実海域運航を想定した船版の 10 モード指標を策定すると共に、10 モード指標を求めるための合理的な運航性能評価法を開発しています。

海運における CO2 排出規制については、国土交通省の下記報道発表をご覧ください。

http://www.mlit.go.jp/report/press/kaiji06_hh_000037.html

独立行政法人海洋技術安全研究所の海の 10 モードに関する資料は下記サイトをご覧ください。

http://www.nmri.go.jp/umi-10/index_j.html

http://www.nmri.go.jp/umi-10/10modeindex/10modeindex_j.html

