

環境問題と海事行政

桜陽新聞

1年B組8番
大野花鈴

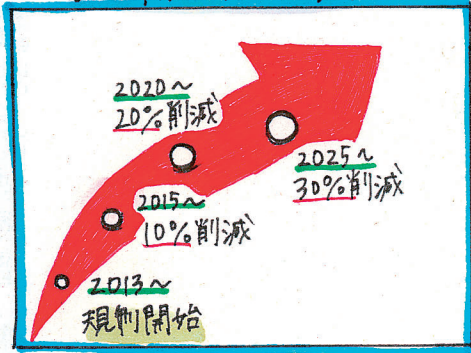
船ってエコ?

国際海運から排出される温室効果ガスは、そのほとんどがCO₂であり、二〇一四年に承認された国際海運機関(IMO)の調査によると、二〇二三年の排出量が約八億トンである。これは、世界全体から排出されるCO₂排出量の約二二%であり、ドイツ一国分の排出量に相当する。また、内航運送から排出する量は約一千万トンである。しかし、海運は他の輸送手段に比べ、一度に大量の物資を運ぶことができ、単位輸送量当たりのCO₂や大気汚染物質の排出が少ない、環境にやさしいと言われている。

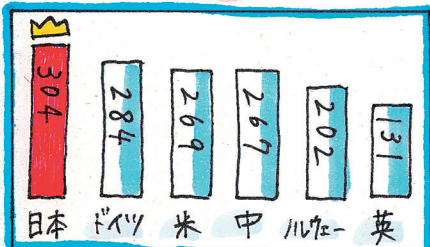
※基準値に満足しない船舶は海運マーケットに投入不可である

COP21

CO₂排出規制の動向



日本が提出したIMO提案文書数比較



IMOより
は、上位の国はほとんど先進国であることや、比較的多い国であることが読み取れる。日本は、海事立国であり、島国であることとで、一番多く文書を提出しているのではないかと考える。

日本の役割
日本は造船業、海運業の両方で世界のトップだと言われる「海事立国」であり、IMO設立以来理事国を任じている。日本の技術をもとに、世界海事の発展に貢献している。

へ読み取れたこと

IMOって何

国際海事機関(International Maritime Organization)とは、一九五八年設立の海事問題に関する国連の専門機関であり、主に海上の安全や海洋汚染の防止といった海運に影響する技術的・法律的問題を扱っている。IMOには世界一七四ヶ国が加盟しており(二〇一九)理事会と海上安全委員会・海洋環境保護委員会など五つの専門的な技術的審議を行う委員会から構成されている。

環境保全の取り組み①

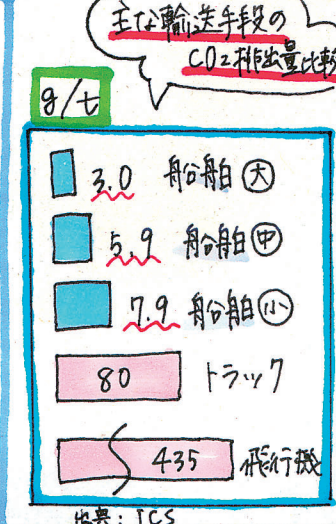
重要生物監視モニタリング
全国の湖沼・サンゴ礁など代表的な海域生態系を調査サイトにおいてモニタリングを推進している!!
環境省/費員:三億円

COPEX:海上における衝突防止のための航行ルール等を規定
MARPOL:船舶による海洋汚染の防止等に関する規定
STCW:船員に対する訓練・資格証明及び当直基準等に関する規定

SOLAS:人命及び貨物の安全確保のために必要は船舶の構造と設備を規定
MARPOL:船舶による海洋汚染の防止等に関する規定

船舶の安全及び環境保全に関する主要な条約

主な輸送手段のCO₂排出量比較



ちなみに:
出典: ICS

企業のCSR(課題や取組み)

日本船主協会(社)の

環境理念と行動方針

環境理念

日本船主協会は、地球・海洋環境保全が最重要課題のひとつであるという認識に立ち、海難事故や油濁による海洋汚染を防止するため船舶の安全運航を徹底するとともに、環境負荷の低減および資源の有効活用を推進します。さらに、海運があらゆる産業活動と市民生活を支える物流インフラストラクチャーであることを踏まえ、環境保全への一層の取り組みを図り、わが国ならびに世界経済の健全な発展に寄与することに努めます。

行動方針

- ① 地球・海洋環境に関わる国内外の法規の遵守と自主的な環境方針の策定による一層の環境保全
- ② 船舶の安全運航を確保するための管理システムの構築と徹底、安全運航に寄与する機器の開発支援と導入促進
- ③ 省エネルギー・輸送効率に優れた船舶および設備の採用、船舶の運航に伴う環境負荷の低減、廃棄物の削減と適切な処理
- ④ 海洋汚染事故の原因となるサブスタンス、船舶排除の積極的推進と船舶リサイクルの促進

etc.

重要課題

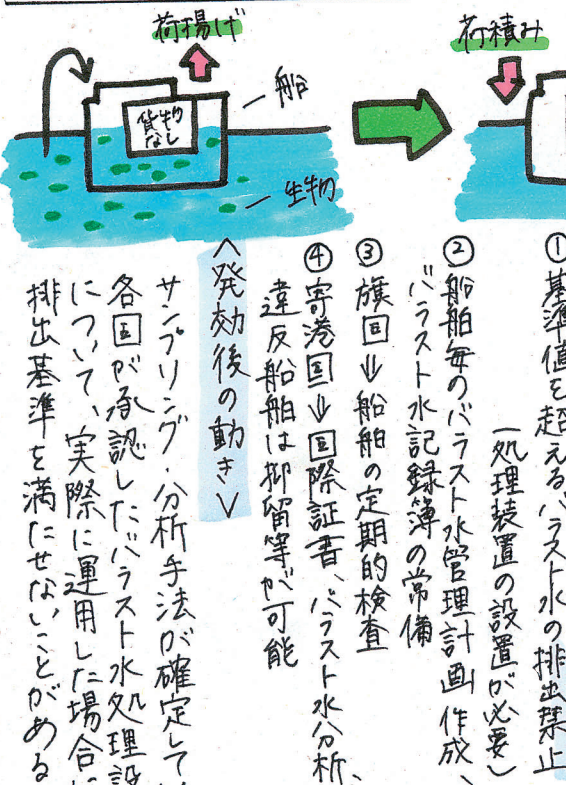
プラスチック問題

船舶の喫水、トリムを調整するのに不可欠な海水は、プラスチックのゴミが混入すると、船の航行に支障をきたす。また、プラスチックのゴミが海中に漂い、海洋生物や病原体が移動している。これらの海水の中に含まれるプラスチックのゴミは、移動先の海域に排出され、新たな生物として繁殖・定着して、貝類を毒化させ、食中毒を発生させたり施設の取水口をふさいだりという予想外の障害や生態系変化を与えるなど、おそろしい問題を生じているという指摘がなされている。

(二〇〇四年採択)

船舶プラスチック水処理管理

条約



※船に設備するに数億円かかると言われる。

排熱回収システム

船舶はディーゼルエンジンで燃料を燃やして動力を得ますが、長年、燃費効率を改善する努力がなされてきました。日本海事サービスのホームページによると、車のエンジンよりも船のエンジンの方がエネルギーの効率化への転換効率が高くなっている。排熱回収システムは、ディーゼルエンジンの排熱を回収して蓄電池、完全に動力に変換することによって、排熱がガス(元は熱エネルギー)の熱を再利用する技術である。

他にも、

- ・二酸化炭素排出量が少ない天然ガスを燃料とするガスエンジンの開発
- ・プロペラ効率の改善
- ・船体抵抗の軽減
- ・バイオ燃料(代替エネルギー)

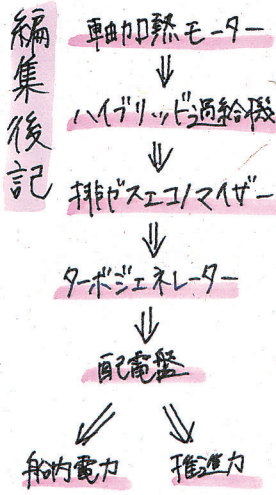


図 高効率排熱エネルギー回収システム概念図

編集後記

この新聞を書くことで、メディアや世間がいつも強調する海洋汚染について船舶との関連を調べ、その現状を知ることができた。海事行政の環境に対する取り組みを取り組むを細かく分析してまとめることができた。いろいろ経験になったと思う。普段から関わり、薄い船と今後少しでも緑があれば、今回調べた内容を引き出しとして活かしていきたい。