

## 第1回 連携型省エネ船開発普及に向けた検討会 議事概要

### 検討会概要

【日 時】：令和4年6月6日（月）15：30～17：30

【場 所】：AP 虎ノ門会議室（WEB 併用）

### 議事内容

#### ○国土交通省海事局から説明

- ・議題1 内航CN 検討会とりまとめ及び本検討会の開催趣旨
- ・議題3 連携型省エネ船のモデル船開発の対象船種等について

#### ○平田座長（海上・港湾・航空技術研究所）から説明

- ・議題2 連携型省エネ船のコンセプト検討の方向性

#### ○主なご意見

##### ➤ 連携型省エネ船のコンセプト検討に関する省エネ技術の評価の観点について

- ・コストパフォーマンス（費用対効果）を含めた評価がよいのではないかと。一方で、コスト増加の閾値を設けるのであれば、船種や船の大小によってそれぞれ設けなければいけないのではないかと。また、費用対効果を考えたとき、省エネ技術のコストを削減する方法や、省エネ技術の導入に要したコストをどのような形で回収するか検討した方がよい。
- ・費用対効果を考慮した省エネ取組の積み重ねだけでは、2030年のCO2削減目標には届かないのではないかと。
- ・導入可能性と省エネ効果の観点を同等に評価しているが、導入可能性を優先すべきではないかと。例えば、導入可能性が低いものは省エネ効果が高くても全体として低い評価としなければいけないのではないかと。
- ・現在の評価方法について、現案ではそれぞれの観定の点数を足し算して平均を取っているが、X軸とY軸に分けてプロットする、費用対効果などを評価に組み入れてレーダーチャートのようなものを作成してみるといったことを検討してもよいのではないかと。

##### ➤ 連携型省エネ船で検討する省エネ技術について

- ・運航、離着陸、荷役等のモードごとのエネルギー消費割合が船種や船型等に関わらず一律に割り当てられているが、それぞれの割合にする必要があるのではないかと。
- ・船舶のサイズ区分の粒度について、現状の区分でいいかと思うが、検討を進めていく段階で絞っていくのがよいのではないかと。
- ・「抵抗の低減」における船体の健全化に関しては人材不足のため、業者に依頼しても対応できないケースがあると聞いており、実施は難しいのではないかと。
- ・補機効率改善に関する省エネ技術に関して、補機類の電力を下げても適切な電力量にすれば、省エネ効果はより大きくなるのではないかと。
- ・ウェザールーティングに関して、内航船は航行距離が短いため省エネ効果がどこまであるか分からない。しかしながら、潮流があるときは省エネ効果がより大きくなるため、詳細な検討が必要ではないかと。
- ・蓄電池の省エネ技術に関して、大容量蓄電池の搭載は、停泊時の利用では高い省エネ効果が見込めないものの、電気推進での導入では適用性が高いのではないかと。

- ・ 停泊の陸電利用について、停泊時間によるのではないか。長時間なのであれば、陸電を用いれば効果あるだろうが、短い停泊時間であれば手間がかかるだけでそこまで効果はないのではないか。
  - ・ 陸電を使用する場合、陸上側での施設整備（送電線、周波数変換等）が必要だが、そのコストも含めた導入可否についても評価が必要ではないか。
  - ・ 抵抗低減の中の船型改善と高度設計技術の CFD による最適設計など、複数の技術を組み合わせた場合の整理の考え方、評価方法については検討が必要ではないか。
  - ・ 省エネ技術の実際の評価方法を今後明確にしていく必要があるのではないか（比較対象の船の定義、モニタリング方法など）。また、省エネ効果の小さい取り組みについては十分な試験を行う必要があるため、大きな効果が見込めるものを優先していかなければいけないのではないか。
  - ・ 省エネ取組のリストについて、イニシャルで行うもの（新造船）、メンテナンスの際に行うもの（既存船）、常時やるものが混在している。各省エネ技術の導入時期や実施時期を踏まえ整理する必要がある
- その他
- ・ 499GT 貨物船のモデル船開発をどのような方向で検討していくのか。1000 馬力を標準とするか、1800 馬力とするか。以前は 499GT で求められている速さは 12 ノットだったが、499GT で 11 ノットあれば特殊な航路を除いて 1000 馬力で航海に支障はないという話を聞いており、この点も含めて検討する必要があるのではないか。
  - ・ 499GT といった一般的な船においては、省エネ取り組みを実施しても実施しなくても荷主等からの評価が変わらないので、実施するインセンティブに乏しい。何等か方策を検討する必要があるのではないか。
  - ・ 荷主との連携を含めた省エネについて、その価値は誰のものとして考えるべきか。オペレーターとしての輸送価値なのか、船種としての企業価値なのか、荷主による輸送モードでの CO<sub>2</sub> 削減の価値なのか。同様にコストについてもプレイヤー間でどのように負担割合を考えるべきか。
  - ・ 旅客船業界はコロナの影響が大きく、経営状態がひっ迫している中で、老朽化した船の更新をどのように進めていくべきか。環境問題に取り組むことは大事なことであるが、コストをいかに下げるかが大きな問題ではないか。

以上