Interview

2050ゼロエミへ変わるエンジンメーカー①

技術的選択肢の確立を

日本海事協会会長 坂下　広朗氏

さかした・ひろあき　80（昭和55）年横浜国大工卒、運輸省（現国土交通省）入省。07年国交省海事局造船課長、08年海事局安全・環境政策課長、11年大臣官房技術審議官、15年海事局長、16年大臣官房技術総括審議官、18年日本海事協会会長付参与、19年業務執行理事・副会長を経て、20年3月から現職。64歳。

海運からのGHG（温室効果ガス）排出をネットゼロ（実質ゼロ）とする時期が、2050年に早まる可能性が高まっている。その実現に向け船用エンジンメーカーの果たす役割は大きい。日本海事協会（NK）の坂下広朗会長に第三者の立場から規制動向やメーカーの役割など、各社首脳には今後の戦略をそれぞれ聞いた。第1回は、坂下NK会長。

ゼロエミ大幅加速

――海運を巡る環境規制について、これまでと足元で違いはあるか。

「義務付けられる最低限の規制値をクリアするという受け身の対応が、これまでの環境規制対応の通念であったと思う。今は、船社などが将来のGHG削減目標に向けて自身の達成度がどの程度であり、今後何をしていくのかを示すといった、自律的な取り組みが生まれてきている。海運の脱炭素化を進める『ゲッティング・ツー・ゼロ・コアリション』など、自律的な対応を促す枠組みも増えてきている。船社がGHG排出を管理しながら船を運航する時代に突入したと感じる」

「船舶の性能基準として新造船・現存船に義務付けられるエネルギー効率指標（EEDI、EEXI）に加えて、『実燃費格付け制度（CII）』が23年から導入されることが決まった。CIIでは、IMO（国際海事機関）で合意したGHG削減目標に向けた削減の達成度が、実績ベースでA―Eの5段階で格付けされる」

「導入される格付け制度には船の運航を制約するようなペナルティーは設けられていない。だが、バリューチェーン全体のGHG排出削減に取り組む荷主の中には、達成度を用船の基準に組み入れるものも出てくるだろう。ビジネス上、船社は格付けを意識することになる」

「ここにきて、ネットゼロ目標年の前倒しという、さらにインパクトがある動きが出てきた。これまでIMOでは、国際海運に従事する船舶からのGHG総排出量を50年までに50％削減、今世紀末までにネットゼロとすることを目標としてきた。これが直近では、50年にネットゼロにする機運となっている。ゼロエミッションの取り組みの大幅な加速が必要となる」

政策で挑戦促す

――船用エンジンメーカーはどう対応すべきか。

「ゼロエミッション社会を可能とする技術的選択肢がまだ確立されていない。だが、バリューチェーン全体のGHG排出削減に取り組む荷主の中には、達成度を用船の基準に組み入れるものも出てくるだろう。ビジネス上、船社は格付けを意識することになる」

「ここにきて、ネットゼロ目標年の前倒しという、さらにインパクトがある動きが出てきた。これまでIMOでは、国際海運に従事する船舶からのGHG総排出量を50年までに50％削減、今世紀末までにネットゼロとすることを目標としてきた。これが直近では、50年にネットゼロにする機運となっている。ゼロエミッションの取り組みの大幅な加速が必要となる」

今は、この技術的選択肢を模索するフェーズ。海運では、船用エンジンのゼロエミッション化が鍵を握る。メーカーは、ゼロエミッション技術の選択肢を示すことが求められている」

「アンモニア、水素、合成メタンなど、ゼロエミッション燃料としての候補は複数あるが、経済性や社会性の面で何が有利か見極めが付いていない。こうした中で、メーカーは技術的なチャレンジに挑む必要がある。社会に定着するかどうかまだ分からない燃料の利用技術の開発に、一定規模の投資が求められる。リスクが高い」

「このリスクを下げ、メーカーのチャレンジを促す政策措置が必要だ。日本では、政府の総額2兆円のグリーンイノベーション基金や日本財団の支援などの後押しがある。海運、造船、荷主などのフロントランナーによる技術開発やフィージビリティースタディー（事業性調査）など多くのプロジェクトも進行している。こうした環境の中でエンジンメーカーの開発も進んでおり、開発成果がいち早く示されることを期待している」

「技術的選択肢の確立後には、社会実装に向けた政策措置が必要だ。ゼロエミッションを実現する新燃料は、重油価格との差が確実に大きくなる。この差を埋める政策措置の導入なしには、ゼロエミッション技術の実装は進まない。世界では、こうした政策措置の必要性を呼び掛ける産業界の動きも出てきている」

「政策措置については、化石燃料への課金、ゼロエミッション船を導入するフロントランナーへの財政支援、従来型船舶の使用制限など、いろいろなやり方がある。IMOで経済的手法の審議が開始されているが、有効な措置のタイムリーな合意・実施が重要となる」

■2面に続く

Interview ■1面から続く

ゼロエミ社会へ

――ネットゼロに向け推進システム自体が変わると思うか。

「ディーゼルエンジンは非常に効率の良いパワーソースであり、これをベースとした取り組みが進んでいる。バッテリーや燃料電池といった推進システムは、その特性から、現時点では短距離航路の内航船や港内運航などでの利用が検討されている。さまざまな技術的な選択肢が確立される過程で、それぞれの技術が向く分野がクリアになっていく」

――ゼロエミッション化で全産業に共通する課題はあるか。

「海運で使用する燃料も、ゼロエミッション社会では、製造過程でのゼロエミッションが求められる。エネルギーや素材・原料のゼロエミッション化については緒に就いたばかりで、その進行は海事産業の手の外にあることを期待したい」

開発案件に参画

――海運業界のゼロエミッションに向けた日本海事協会（NK）の取り組みを聞きたい。

「まず、フロントランナーのプロジェクトに参画し、技術的削減対策の確立をサポートすることだ。国内の開発プロジェクトには、ほとんど全てに関わっている。安全性評価・安全対策の確立などを通じてプロジェクトの進行に貢献している。これらの知見を基にガイドラインの策定にもつなげている」

「船舶を利用される皆さんのサポートも強化した。第1に、規制対応のサポート。EEDI（エネルギー効率設計指標）フェーズ3、EEXI（既存船の燃費規制）、IMO（国際海事機関）・EU（欧州連合）・英国向けの燃費報告制度、CII（実燃費格付け制度）など、規制への対応のサポート体制を強化した」

「第2に、顧客のGHG（温室効果ガス）排出管理のサポート。管理システム・体制の認証、排出量の検証、削減目標達成度の評価など、顧客の管理を第三者の立場で認証することで、お役に立っていきたい」

「『ポセイドン原則』や『シーカーゴチャーター』など、船舶ファイナンスや荷主の海上輸送活動の面から海運の脱炭素化を推進する国際的枠組みも出てきており、これらに基づく削減達成度評価なども既に手掛けている」

「『ゼロエミッショントランジションセンター』『GHG部』という部署を設け、体制面も強化した。『ClassNKゼロエミッションサポートサービス』の看板の下、豊富なサービスメニューで顧客の期待に応えていく」

（随時掲載）

2021年11月10日付1・2面　(C)日本海事新聞社　複製・頒布・転載を禁じます。