

大阪水上バス株式会社

2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）を終えて

昨年4月13日から10月13日までの半年間、大阪で開催された2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）の会場までの海上アクセスとして、また海上の「動くパビリオン」として注目を集めた水素燃料電池船「まほろば」。環境性能の高さから期待が集まる一方で、実際の運航現場ではどのように使われ、どのような課題が見えてきたのか。本組合の田中伸一組合長代行と大阪水上バス株式会社の清家将之専務取締役が対談を行った。

4月10日、田中伸一組合長代行が万博期間中に水素燃料電池船「まほろば」を運航した大阪水上バス株式会社を訪問して、清家将之専務取締役と対談し、実務に携わった関係者を通じて「まほろば」のリアルに迫った。

実際に水素燃料電池船「まほろば」の運航・管理を行った清家専務取締役は、水素燃料電池船は、乗船客目線では振動がなく静粛性が高いため乗り心地がいいと評価した。

また、運航する立場としては、安全性が最重要の旅客船で新技術を導入することができたことはとても重要で、将来につながるとした一方、水素タンクの容量やリチウムイオン電池の台数などに限りがあるため、長距離・長時間運航には不向きであることなど、課題が明らかになったと述べた。

水素燃料電池船「まほろば」とは

水素燃料電池船「まほろば」は、従来のディーゼルエンジン船とは異なり、水素と酸素の化学反応で電気をつくる燃料電池と、リチウムイオンバッテリーを併用したハイブリッド動力でスクリューを動かし航行している。燃料電池の仕組みは、水の電気分解の逆反応となっており、発電時に生成されるのは水だけで、地球温暖化の原因となる二酸化炭素や、窒素酸化物、硫黄酸化物など環境負荷物質が一切排出されないため、クリーンなエネルギーとして注目を集めている。また、エンジン駆動に伴う大きな振動や騒音、燃料の臭いがないため、快適な乗り心地を実現しているのも特徴の一つとなっている。

「海員だより」