

## 世界初のゼロエミッション船「ハナリア」 関門海峡クルーズに就航

個人会員 藤木洋一

4月10日から関門汽船の運航で日本初の水素燃料電池を搭載した観光船「ハナリア」(248総トン 全長33m 全幅10m 航海速力10ノット 旅客定員100名)が門司港発着でキャンペーン期間として慣熟航海を兼ねて日曜日と祝日に関門海峡クルーズに就航していたが、5月10日から正式に洋上参拝(和布刈神宮、赤間神宮、亀山神宮沖周遊)日曜・祝日、関門海峡クルーズ(昼夕)土曜・日曜・祝日、壇ノ浦(早鞆瀬戸)ショートクルーズ 土曜・日曜・祝日、海峡サンセットクルーズ 土曜、小倉サンセットクルーズ(小倉市営渡船棧橋発)金曜に行くことが決定した。予約は「ハナリア」のHPで行うことになっているが、空席があれば当日乗り場でも受け付けるとのことである。

乗り場は、門司港から関門汽船の乗り場に出て船溜まりを跳ね橋方向へ徒歩で約5分の距離で関門汽船の乗り場に来ると特徴のある白く流線型の船体が見える。

本船の客室は2階建てで1階には椅子席と船首の壁に98インチのモニター画面とプロジェクターが設置されており様々なイベントに使用が可能である。2階はオープンデッキとなっており写真撮影には最適な空間が確保されている。



関門海峡航行中の「ハナリア」



門司港の乗り場(手前の屋根が関門汽船棧橋)



船尾に水素タンク設置 液体水素の供給はタンクごとトラックで運ばれクレーンで設置 (右 船内配置図)



ゼロエミッション船「ハナリア」は、2021年6月22日に商船三井テクノトレード㈱、関門汽船㈱、ヤンマーパワーテクノロジー㈱、ヤンマーマリンインターナショナルアジア㈱、大陽日酸㈱、本瓦造船㈱、東京海上日動火災保険㈱の7社で基本合意書が締結された「北九州市における水素とバイオ燃料を利用したハイブリッド型先進船舶の商用運航を計画」に基づき、内航海運における喫緊の課題となっているGHG（温室効果ガス）の削減を推進する日本財団ゼロエミッション船プロジェクトとカーボンニュートラルの形成に取り組む北九州市と連携して北九州市若松区の沖合に建設中の洋上風力作業船として計画され、広島県福山市の本瓦造船で建造され2023年9月13日進水した。船名は、「華々しく歌曲を奏でるような優雅さをもって次世代燃料旅客船として活躍してほしいという願い」から付けられた。2024年3月15日引渡を受け、3月20日に北九州港に回航され小倉港（砂津棧橋）より若松区沖の響灘にある白島洋上風力発電往復30kmのゼロエミッション航行を水素燃料で運航しCO<sub>2</sub>の排出ゼロの実証実験をおこなった。（ゼロエミッション：温室効果ガス排出量をゼロにすること）

筆者は、4月4日に小倉で行われた日本財団のゼロエミッション船プロジェクトのプレス発表と「ハナリア」の内覧会と乗船会に参加した。「ハナリア」は水素燃料もしくはバイオディーゼル燃料発電から選択して航行する次世代型電動旅客船で従来の内燃機関の船舶と比較してCO<sub>2</sub>の排出量を53%~100%削減できる。乗船会では水素燃料電池のみで航行したが内燃機特有の振動や燃料の匂いもなく船に苦手な人にも歓迎されるように感じた。プレス発表では「ハナリア」の今後の運航は関門汽船に委託し、洋上風力発電関係の作業員運搬船と関門海峡での観光船事業を行うとのことであった。

また、日本財団では2050年に、内航海運分野でカーボンニュートラルを実現するために、世界に先駆けて2026年に水素を燃料とした水素高速エンジンを搭載したゼロエミッション船（タンカー）を竣工させ実証実験を行うとのことであった。

ちなみに海外ではゼロエミッション船としては、ノルウェーのフェリー会社Norledが世界初の液体水素を燃料とするフェリー”MF Hydra”（全長82.4m 238総トン、旅客300名車両80台）2021年に就航させて2023年にCO<sub>2</sub>の排出量を年間最大95%削減しノルウェー海事局の承認を得たとの報道があった。

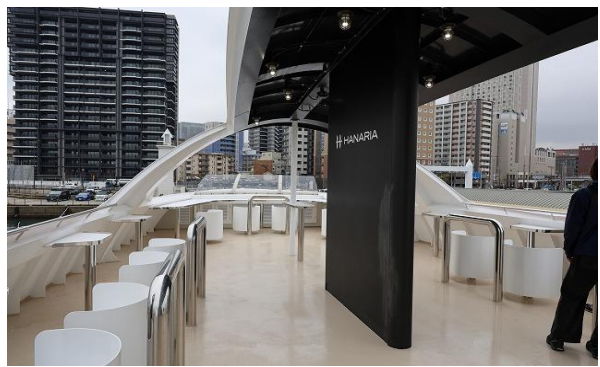


液体水素燃料フェリー「MF Hydra」（技術ニュースより）

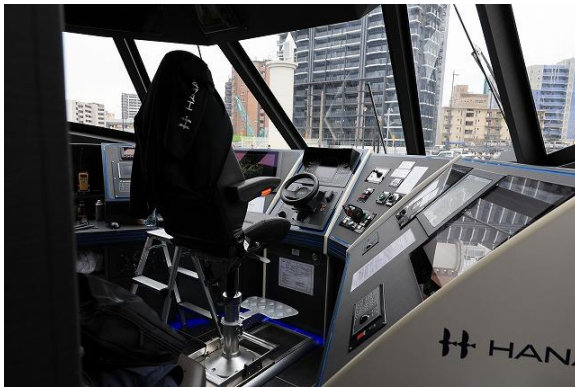




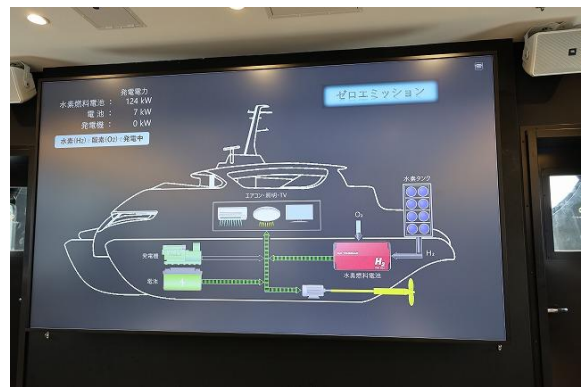
1階 フロアーキャビン



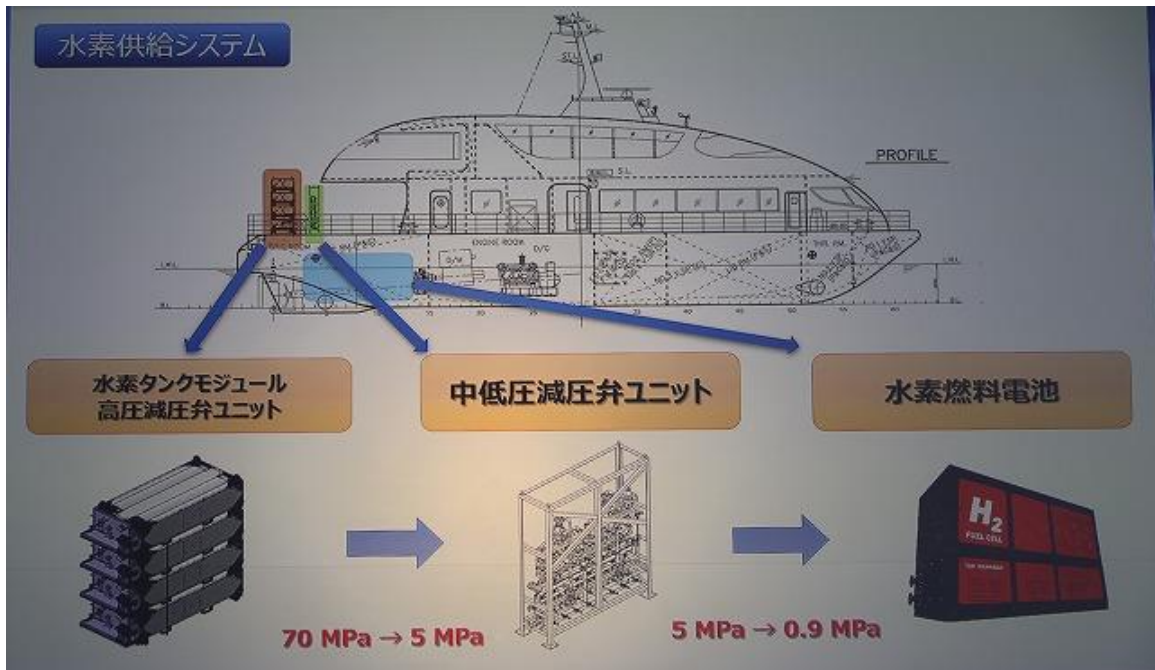
2階 オープンデッキ



ブリッジ



1F 大型モニター



「ハナリア」水素供給システム (プレス発表) 水素だけで約 12 時間、バイオディーゼル機関と併用での 24 時間の航海を確保している。