

エネルギー戦略協議会 AP対象施策のフォローアップ (工・国01 水素社会実現に向けた安全対策)

平成28年2月16日
海事局海洋・環境政策課

平成28年度予算案額 35百万円 (平成27年度予算額 20百万円)

事業の内容

事業目的・概要

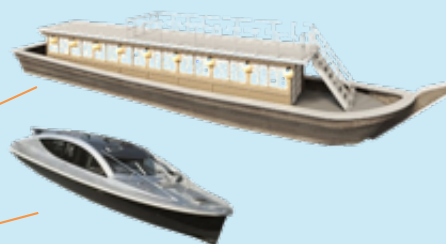
- 東京オリンピック・パラリンピックにおける海上交通手段として、燃料電池船に対する関心が高まっており、実際に船舶の建造を検討する民間事業者も存在する。
- 設計・開発の指針となる「安全ガイドライン」を策定することで、上記のような燃料電池船導入に向けた取組を促進する。

主な検討内容

- 海上大気中に含まれる塩分による燃料電池の性能損失等に対する安全対策(塩害対策)
- 船舶の動揺・衝撃による燃料電池及び周辺機器の破損等(水素漏洩)に対する安全対策
- 非常時(水素漏洩による爆発事故等)に対する安全対策 等

事業期間

- H27年度～H29年度(3年間)



[燃料電池船のイメージ]

* 水素・燃料電池戦略ロードマップ(平成26年6月)

- 「燃料電池の適用分野を、フォークリフトや船舶等に拡大する。」
- 「燃料電池船舶については、導入に向けた実証事業の推進等について検討していく。」

H27年度の事業概要

基礎実験 塩害影響の評価試験

- 塩分濃度の高い海上の空気が、燃料電池の性能に与える影響を調べるため、陸上で海上雰囲気模擬し、燃料電池の性能劣化の評価試験を実施。



基礎実験 動揺・傾斜状態での性能試験

- 船舶の動揺や傾斜が燃料電池の発電性能に与える影響を調べるため、陸上で動揺・傾斜時の負荷試験を実施。



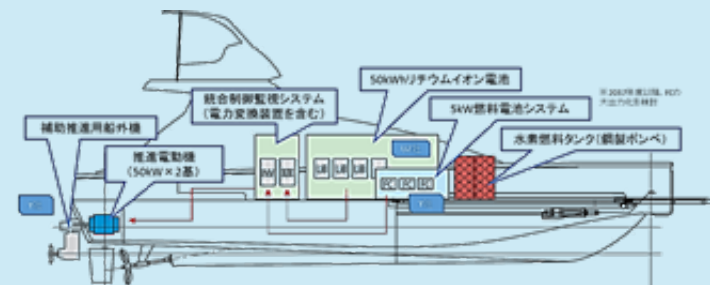
基礎実験 振動・衝撃試験

- 船舶運航時の振動・衝撃が燃料電池に与える影響(ガス漏洩状況)を調べるため、陸上試験機を用いた振動試験・衝撃試験を実施。

H28年度の事業計画

H28年度の事業概要

- 新たに配管、換気システムに関する基礎実験等を実施する。
- H27年度の基礎実験で得られた知見に基づき、船舶用の燃料電池推進システム全体の安全性を実船試験を通じて検証する。



[実験船のイメージ]