

炭素を含まないアンモニアを燃料とするエンジンの運転を開始

IPSでは、日本郵船株式会社、日本シッパード株式会社、株式会社ジャパンエンジンコーポレーションとともに国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)のグリーンイノベーション基金より助成を受けて、協力機関である一般財団法人日本海事協会を合わせた5者で「アンモニア燃料国産エンジン搭載船舶の開発」に着手し、開発を進めておりました。アンモニア燃料をエンジンに供給するための設備、およびアンモニア燃料タグボートのプロペラ駆動用として搭載される4ストロークアンモニア燃料エンジン(主機関)が完成し、本年4月より太田工場で陸上運転試験を開始しま

した。これまでの試験でアンモニア燃料を使用して安定してエンジンの運転が可能であることを確認しました。

アンモニアは炭素を含まないことから燃焼しても温室効果を助長する二酸化炭素を出さないため、地球温暖化対策の切り札として注目されている燃料です。今後、陸上運転にてタグボートで使用する状況を模擬した運転試験等を行い、実用に対応できるエンジンとして仕上げ、2024年のタグボート竣工を目指します。また、平行してアンモニア燃料アンモニア輸送船に発電機駆動用として搭載する4ストロークアンモニア燃料エンジン(補機関)の開発も進めています。



アンモニア燃料供給設備(太田工場)



アンモニア燃料タグボート(イメージ)

● 開発スケジュール

アンモニア燃料タグボート(主機)出力:約1,600kW / ボア:φ280mm

用途	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
主 機		エンジン製造・試験運転			竣工		
船 体 開 発		船体設計・試験運転・建造					
運 航		法令対応・運航マニュアル策定				実証運航・実装運航	

アンモニア燃料アンモニア輸送船(補機関)出力:約1,300kW / ボア:φ250mm

用途	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
主 機		エンジン製造・試験運転				竣工	
補 機		エンジン製造・試験運転					
船 体 開 発		船体設計・試験運転・建造					
運 航		法令対応・運航マニュアル策定・事業性検討					実証運航・実装運航

