6.2 産業車両等の脱炭素化促進事業のうち、海事分野における脱炭素化促進事業／LNG・メタノール燃料システム等の導入支援事業

①LNG専焼ガスエンジン&バッテリー推進システムの導入による環境負荷低減と災害体制強化

NSユナイテッド内航海運株式会社（東京都千代田区／運輸業、郵便業）

【HP】https://www.nsu-naiko.co.jp

赤文字：該当箇所 ｜ 灰色文字：該当外

補助事業の紹介

補助事業名	産業車両等の脱炭素化促進事業のうち、海事分野における脱炭素化促進事業
補助事業の概要	① 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業 ② 過疎地域などにおける無人航空機を活用した物流実用化事業 ③ LNG燃料システム等導入促進事業
実施目的	地球温暖化対策計画に掲げるCO_2排出量削減目標達成のため、物流の脱炭素化に資する先進的な設備・システム導入を支援し、一定の需要を生み出すことにより、機器の低廉化を促進。また、機器の自律的普及を目指し、物流のCO_2排出量削減とともに人口減少・高齢化に伴う労働力不足、労働環境の改善、防災・減災や感染症流行時を踏まえた物流機能の維持などの課題解決を図り、社会変革を同時実現する。
交付対象	民間事業者・団体等 ｜ 地方公共団体
補助率	LNG燃料システム等導入支援：本体価格の1/4（内航中小型船は1/2）

①LNG専焼ガスエンジン&バッテリー推進システムの導入による環境負荷低減と災害体制強化

事業の概要

補助金額	補助金額	約43,183万円
	補助率	1/2
導入設備	従前設備	ディーゼル式エンジン
	導入設備	LNG専焼ガスエンジン& バッテリー推進システム
事業期間	稼働日	2024年3月
備考	導入台数	ー



LNG専焼ガスエンジン



バッテリー

事業の効果

エネルギーコスト※
▲約5,020（万円／年）

投資回収年数
89（年）→ 80（年）

CO_2削減効果
約1,987（t-CO_2／年）

CO_2削減コスト
約5（万円／t-CO_2）

副次的効果
- **排ガス、騒音の削減による労働環境、港周辺の住環境の改善**
- **重油の消費量を大幅削減**
- **災害時に非常用電源として蓄電池を使用可能**

※ エネルギーコストは、LNG単価：93.5円／t（事業者からの回答を採用）、C重油単価：91.9円／L（事業者からの回答を採用）を用い、ディーゼル式エンジンとの比較により試算。

事業者の声



企画部長　西園 孝幸｜NSユナイテッド内航海運株式会社

- 今回導入の船舶は、ガス専焼エンジン・ガス燃料供給システム・リチウムイオンバッテリー・ハイブリッド制御システム等を搭載しています。
- 通常の運航時はガス専焼エンジンより推進力と船内電力の供給及びバッテリーへの充電を行い、出入港時はガス専焼エンジンを停止し運航時に充電したバッテリーによりモーターを駆動し、推進力を賄うゼロエミッション運転を行っています。
- バッテリーを使用することで、CO_2の排出量を大幅に削減することができました。また港内ではバッテリーによる運転を行うことで、振動及び騒音が大幅に減少することにより船内の環境改善につながりました。