

「次世代船舶の開発」プロジェクト

【研究開発項目2】 アンモニア燃料船の開発

アンモニア燃料船搭載のN₂Oリアクタ開発

事業の目的・概要

- 今後普及が予想されるアンモニア燃料船において、主機としての搭載が想定される **2ストロークアンモニア燃料エンジンから排出されるN₂O (CO₂の約300倍の温暖化効果) を除去する装置 (N₂O リアクタ) と使用する触媒を開発**する。
- 開発したN₂Oを除去する装置と触媒については、陸上試験を経て実船実証を行う。

実施体制

※太字：幹事企業

- **日立造船株式会社**、日本郵船株式会社

事業期間

2024年度～2027年度（4年間）

事業規模等

- 事業規模：約19億円
 - 支援規模*：約13億円
- *インセンティブ額を含む。今後ステージゲートでの事業進捗などに応じて変更の可能性あり。
- 補助率など：2/3→1/2（インセンティブ率は10%）

事業イメージ

□ 2ストロークアンモニア燃料エンジン用N₂Oリアクタ

既存のN₂O分解触媒が**性能を発揮しづらい温度域**、かつ劣化につながる硫黄分が存在するなどの**過酷な環境での高分解率**を実現するN₂O分解触媒を使った、2ストロークアンモニア燃料エンジン適用のN₂Oリアクタを開発。

	既存技術		本事業
使用温度域	400～600℃	460℃～	300℃～
主な適用先	化学プラント	船用エンジン	船用エンジン
船用エンジンへの適用性	×	○	○
使用環境	硫黄や水分が少ない	硫黄や水分が多い	硫黄や水分が多い



搭載予定のアンモニア燃料アンモニア輸送船