

# 内航石灰石運搬船 天然ガス専焼エンジン+バッテリーハイブリッド 推進システム船建造について

2021年9月30日

日本製鉄株式会社

日鉄セメント株式会社

NS ユナイテッド内航海運株式会社

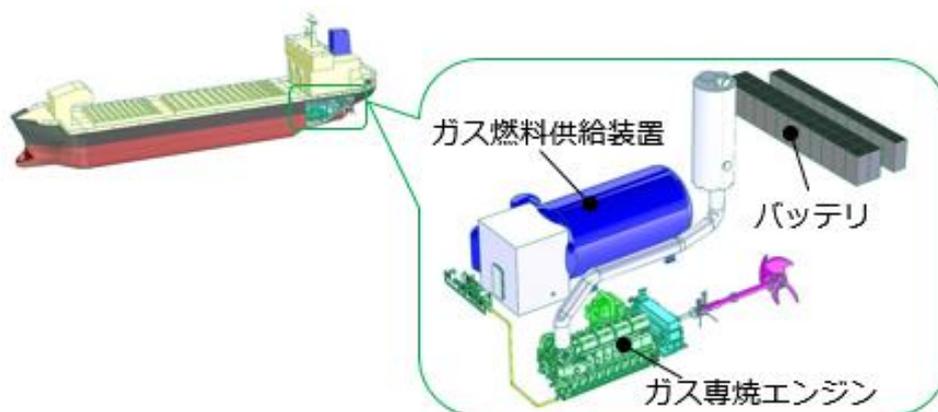
石油資源開発株式会社

常石造船株式会社

川崎重工業株式会社

NS ユナイテッド内航海運株式会社（代表取締役社長：福田和志、本社：東京都千代田区）、日本製鉄株式会社（代表取締役社長：橋本英二、本社：東京都千代田区）、日鉄セメント株式会社（代表取締役社長：橋本康裕、本社：北海道室蘭市）、石油資源開発株式会社（代表取締役社長：藤田昌宏、本社：東京都千代田区）、常石造船株式会社（代表取締役社長：奥村幸生、本社：広島県福山市）、川崎重工業株式会社（代表取締役社長執行役員：橋本康彦、東京本社：東京都港区）は、NS ユナイテッド内航海運の保有する石灰石運搬船「下北丸」後継船について天然ガス専焼エンジンとバッテリーを組み合わせたハイブリッド推進システム船（以下「本船」）として建造することで合意し、「輸送契約覚書」、「船舶燃料用液化天然ガス売買契約」、「建造契約」、「天然ガス専焼エンジンとバッテリー推進システム売買契約」を本日締結いたしました。

<イメージ図>



本船は2024年2月運航開始予定で、国内初の天然ガス専焼主機と2,847kWhのリチウムイオンバッテリーを搭載し、LNGタンクには日本製鉄（株）が開発した7%ニッケル鋼板を船用タンクとして初めて使用することを計画しています。巡航時には川崎重工業（株）が開発した天然ガス専焼エンジンにて推進力と船内電力を供給します。天然ガスのみで高出力、長距離、長時間の航行を行います。入出港時や停泊時はバッテリーから推進力と船内電力を供給し、ゼロエミッション運転を実現します。

本船の推進システム導入による CO<sub>2</sub> 排出削減効果は、従来の同型船と比較し、23.56%（常用出力時約 30%）となり、天然ガス専焼エンジンの排気ガス中に SO<sub>x</sub> 成分は殆ど含まれず、NO<sub>x</sub> 排出量は 3 次規制値を大きく下回ります。さらに主要航路の積港 尻屋岬（青森県）と揚港 室蘭（北海道）では、地球環境にやさしいゼロエミッション運転を行います。

本船の建造は、環境省地球環境局と国土交通省海事局による令和 3 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金「社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業（うち LNG 燃料システム等導入促進事業）」に採択されております。

#### <下北丸後継船概要>

載貨重量トン数(DWT)：約 5,560 トン

全長：約 93.8m

型幅：約 18.2m

型深：約 9.9m

竣工予定年月：2024 年 2 月初旬

推進装置：天然ガス専焼エンジン（8L30KG）・バッテリーハイブリッドシステム

主要航路/貨物：尻屋岬港—室蘭港/石灰石

#### <各社の役割>

荷主：日本製鉄、日鉄セメント

船主/運航：NS ユナイテッド内航海運

液化天然ガス供給事業者：石油資源開発

建造造船所：常石造船

推進装置：川崎重工業

以 上