



2022年4月19日

## LNG 燃料焚きバッテリー搭載省エネ型バルクキャリアの概念設計

### ～日本海事協会から設計基本承認（AIP）を取得～

株式会社名村造船所（以下「当社」）は、川崎汽船株式会社、大洋電機株式会社と共同で、LNG 燃料焚きバッテリー搭載省エネ型 20 万トン型ケーブサイズバルクキャリアの概念設計を確立し、日本海事協会から、設計基本承認（AIP：Approval in Principle）を取得しました。

設計にあたっては低炭素燃料である LNG を主燃料として想定し他産業を中心に活用が進んでいるリチウムイオンバッテリー（以下「バッテリー」）と、超高効率の永久磁石方式の軸発電装置（以下「軸発電」）技術を掛け合わせることによって高効率の船型を実現しました。

また、バッテリーを船内電力のプラットフォームとして活用することで、将来的にはグリーンエネルギーの取り込みと省エネ技術を掛け合わせて更なる GHG 排出削減への拡張可能性を有しております。

#### <AIP 技術特徴>

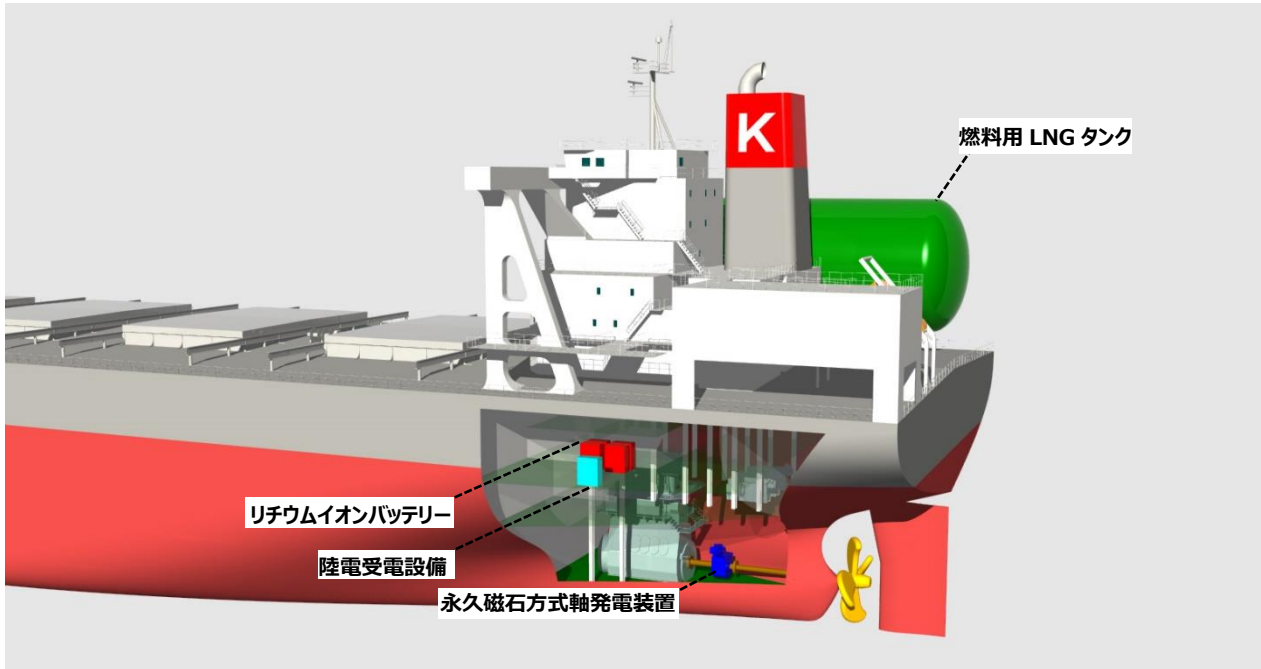
1. LNG を主燃料とすることで従来の重油焚きに比べて GHG 排出を大幅に削減
2. 超高効率の軸発電と充放電速度に優れる小容量バッテリーを採用し船内電力のピーク調整、余剰電力の充電先として活用
3. 停泊中は発電機の代替として陸電を採用

#### <効果に関して>

1. 通常航海中は Dual Fuel（2 元燃料）発電機（以下「G/E」）を使用しないことにより、G/E のメンテナンス費用を約 70%以上削減しつつ、船員の作業負荷低減に寄与
2. LNG 燃料焚きによる大幅な GHG 排出削減に加え、軸発電 x 小容量バッテリー採用のケースでは燃費効率が約 2.5%改善\*
3. 陸電の採用で荷役時の船舶からの GHG 排出ゼロを達成

(\* 軸発電、バッテリーをどちらも採用しない LNG 燃料焚き船型との比較)

当社は、持続可能な社会の実現のために 2050 年カーボンニュートラルを掲げる政府方針に沿い、地球環境に優しい船づくりを当社経営の最重要課題の一つと位置付けており、更なる低燃費技術の開発に積極的に取り組み低炭素社会の実現に貢献してまいります。



イメージ画像

<本件に関するお問い合わせ先>

〒105-0001 東京都港区虎ノ門一丁目 15-12

株式会社名村造船所 経營業務本部 企画部

E-mail: Gn\_Info@namura.co.jp

TEL : 03-6324-4971 FAX : 03-6324-1999