# 最大500トン吊りで重量物市場開拓

船のみどころみせどころ

## “GIGA TRANS” イースタン・カーライナー／本田重工業

イースタン・カーライナー（ECL）が重量物輸送の強化に向けて整備した新造重量物多目的船“GIGA TRANS”が今年5月、本田重工業で竣工した。250トン吊りデッキクレーン2基を搭載し、タンデム運転で最大500トンの重量物を荷役できるほか、船倉を3層で使用できるトリプルデッカー構造を採用。変圧器や発電設備、プラント機器、鉄道車両など幅広いプロジェクト貨物に対応している。処女航海では韓国、中国から最大重量230トンの大型変圧器を含む重量貨物や各種プラント関連貨物を中心に、多様な一般貨物を満載して輸送した。ECLにとって約20年ぶりとなる重量物船は、新たな貨物需要を開拓するとともに、次世代の近海・多目的船の在り方を探る試金石にもなっている。

（藤原裕士）





## 約 20 年ぶりの船名復活

ECL は 1998 年から、450 トン吊りクレーン 1 基を備えた重量物船“GIGA TRANS”を約 10 年間運航していた。その後、市況低迷を受けて同船を売却したが、2015 年ごろから再び重量物輸送の相談が増えたため、重量物船再整備の検討を始めた。

当初は起重機船の活用も含めて検討したが、貨物の特性や作業環境を踏まえ、より安全な荷役・輸送を実現するために、国内船主を起用しての長期用船契約で重量物船を整備することを決めた。旧船は荷主や港湾関係者から高い評価を受け、売却時には惜しむ声も多かったという。その実績と信頼を引き継ぎ、新船にも同じ“GIGA TRANS”の名を採用した。

構想自体は 15 年ごろから進め、造船所との協議はコロナ禍以前から開始。23 年ごろに基本設計をまとめた。船型は本田重工業の 1 万 7000 重量トン級サイドクレーン船をベースとしたが、船倉寸法やクレーン能力、ダブルハルの高さなどを大幅に変更した。ECL は「最終的にはほぼ新設計になった」と説明する。

## 250 トン吊り 2 基を連動

最大の特徴の一つが、眞鍋造機製の 250 トン吊りデッキクレーン 2 基だ。1 基でも大型重量物を扱えるほか、タンデム運転によって最大 500 トンを吊り上げる。

さらに 2 基のクレーンを連動させ、吊り荷を水平に移動させる「シンクロモード」を備えた。船側に並ぶ 2 基




のクレーンを個別に旋回させる場合、吊り荷に位置ずれが生じやすい。シンクロモードではプログラム制御によって両クレーンの動きを同期し、貨物を水平状態のまま移動できる。

既に約 80 トンの貨物で使用し、問題なく作動することを確認した。ECL は今後も実荷役で検証を重ねる。重量物だけでなく、慎重な荷役を求められる精密機器などにも有効とみる。

クレーンを左舷側に配置したことで、最大約 80 メートル級の長尺貨物をオンデッキで輸送できる。港湾設備が十分でない地域でも、自船クレーンだけで大型設備を積み降ろせることが強みとなっている。




## 3 層構造で「床面積」拡大

もう一つの大きな特徴が船倉を 3 層に分けられるトリプルデッカー構造だ。船倉を 2 層に分けるツインデッカーは多目的船で広く採用されているが、3 層のトリプルデッカーは珍しい。既存の多目的船では船倉高さが 7 ～ 8 メートルあっても、プラント貨物や鋼材で高さをすべて使い切れるケースは限られる。

そこで “GIGA TRANS” では各層の高さを 4 ～ 5 メートル程度とし、船倉の高さより「床面積」を増やすことを重視した。神谷晋吾取締役は「背の低いプラント貨物などを複数層に分けて積むことでデッドスペースを減らし、船倉を効率的に使用できる」と語る。

デッキ位置も貨物に応じて変更できる。例えば最下層を約 6 メートルに広げる代わりに上層を約 3 メートルにできるほか、デッキ配置によってはツインデッカーとしても使用可能だ。各層には重量物積載に対応できる強度を持たせた。

輸送する貨物としては風力発電設備、発電所向け大型機器、変圧器、建設機械、プラント設備、鉄道車両、重量構造物、長尺貨物などを想定する。貨物容積は約 1 万 8000 立方メートル、海上コンテナ搭載能力は約 337TEU で、一般貨物やコンテナ、重量物を柔軟に組み合わせた輸送も可能とした。

## 最大重量 230 トンの変圧器を輸送

処女航海では、韓国、中国から最大重量 230 トンの大型変圧器を含む重量貨物や各種プラント関連貨物を中心に、多様な一般貨物を積載し、満船状態で運航した。韓国、中国で積み込んだ後は北米西岸、ガルフ、東岸および欧州へ順次寄港し、主要海上ルートを経由しながら貨物を輸送した。

初航海から重量物、プラント貨物、一般貨物を組み合わせた多様な貨物輸送を行うことで、本船の高い輸送能力と柔軟なサービスを示す航海と

安全な自動運航が約束されます
JAPAN HAMWORTHY
ジャパンハムワージ株式会社
Japan Hamworthy & Co., Ltd.
〒536-0014 大阪市城東区鴫野西1丁目15番1号 おもだかビル TEL 06-6962-8877 FAX 06-6962-8899
URL https://www.japanham.com E-mail jhc@japanham.co.jp

■主要目

| | |
|---|---|
| 総トン数 | 1 万 3915 トン |
| 載貨重量 | 1 万 6922 トン |
| 貨物容積 | 1 万 8000㎥ |
| コンテナ積載能力 | 約 337TEU |
| 全長 | 129.98 m |
| 幅 | 23.0 m |
| 深さ | 16.0 m |
| 主機関 | MAN-B&W 6S35MC-C9.2-LPSCR |
| 航海速力 | 13.2 ノット |
| 船級 | 日本海事協会（NK） |

■主要機器リスト

| | |
|---|---|
| 船体部 | |
| デッキクレーン | 眞鍋造機 |
| ハッチカバー | SMS-SME |
| 舵取機 | ジャパンハムワージ |
| 塗料 | 中国塗料 |
| 機関部 | |
| 主機関 | マキタ |
| プロペラ | ナカシマプロペラ |
| 舵板 | ジャパンハムワージ |
| バウスラスター | ナカシマプロペラ |
| 主発電機関 | ヤンマー |
| 電気部 | |
| 配電盤 | JRCS |
| ジャイロコンパス | 東京計器 |
| オートパイロット | 東京計器 |
| レーダー | 日本無線 |
| バラストコントロール装置 | 宇津木計器 |



なった。

ECL ではこれまで、米国・欧州向けに 100 トンを超える変圧器などの引き合いがあっても、既存船のクレーン能力から対応できないケースがあった。しかし“GIGA TRANS”の投入によってこうした案件を実際に受注。「米国向け重量物の需要を改めて確認できた」（勝又純・米州部課長）という。

今後特に期待するのは、データセンター建設が相次ぐ北米向けの大型変圧器輸送だ。米国東岸向けを中心に 100 トンを超える変圧器の輸送が増えていることから、「北米、欧州を主力としながら、貨物需要に応じてインドや東南アジアなどにも配船し、ワールドワイドに重量物需要を取り込んでいきたい」（勝又課長）との考えだ。

## 旧船の経験を新船へ

新旧“GIGA TRANS”をつなぐのは船名だけではない。旧“GIGA TRANS”に乗船していたフィリピン人船員の一部が、新“GIGA TRANS”にも乗り込んでいる。「旧船売却後も、





YANMAR

ヤンマーがつくるのは、時代の先を拓く推進力。
脱炭素社会、そして、安全な航海への
さまざまな課題を解決するために、
常識を超えて挑む情熱と信念が
先進の技術と新しいソリューションを生み出しています。

ヤンマーパワーソリューション株式会社 営業本部　〒660-8585 尼崎市長洲東通1-1-1 TEL：06-6489-8069　［営業所］東京／大阪／広島／高松／福岡

マニラでポートキャプテンを務めたり、他社の重量物船に乗船したりして経験を重ねてきた船員との関係を維持してきたが、今回数人に再び乗船してもらった」と神谷取締役。旧“GIGA TRANS”で培った重量物輸送・荷役の人的ノウハウは新“GIGA TRANS”に受け継がれている。

本船には約 20 人が乗船している。旧“GIGA TRANS”の乗船経験者や、その後も重量物荷役に従事してきたベテランを中心に、特殊なクレーン操作に対応する体制を整えている。

また“GIGA TRANS”は、国内船主、国内造船所を軸に、国内舶用機器メーカーの技術を積極的に採用した重量物船でもある。ECL は船隊整備にあたり、日本の造船所や舶用機器メーカーとの関係を重視しており、本船でも本田重工業、眞鍋造機をはじめ国内企業の技術を採用した。建造時の技術力だけでなく、就航後のメンテナンスや保守対応まで含め、国内企業との連携によるメリットを生かしていく考えだ。

## 次世代船型への試金石

250 トン吊りクレーンやトリプルデッカーは、ECL にとって新たな取り組みでもある。同社は“GIGA TRANS”を完成形とは考えておらず、実際の運航や荷主からの評価を踏まえて改良を重ねる考えだ。

次船でも同じクレーン能力やバウスラスターが必要なのか、トリプルデッカーの各層にどこまで強度を持たせるのかなど、使い勝手と建造コストのバランスを検証する。現在の“GIGA TRANS”をベースにした改良だけでなく、新たな船型を検討する可能性もある。今回得られた設計ノウハウは、今後の近海多目的船にも応用していく方針だ。

約 20 年ぶりに復活した“GIGA TRANS”。最大 500 トンの重量物荷役能力と柔軟な船倉構造を武器に新たな貨物市場を開拓し、その運航から得られる知見を次世代の近海・多目的船へとつなげていく。




MANABE
GIGA TRANS の
重量物荷役を
眞鍋造機が
サポートします


眞鍋造機株式会社
https://manabezoki.co.jp/
250ton ヘビーリフトクレーン