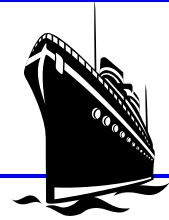


MSI Marine News

トピックス

●海上保険の総合情報サイト **MARINEN@vi** もぜひ、ご覧ください。(http://www.ms-ins.com/marine_navi/)



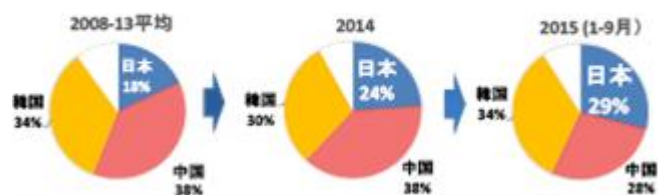
日本造船業を支える情報技術と導入推進取組について

昨今の円高是正により、品質に定評のある日本の新造船受注は急速な回復を見せています。今回は造船業において導入され始めている新たな情報技術「IoT(Internet of Things)」や「ビッグデータ」の活用および導入の推進取組についてご紹介いたします。

1. 日本造船業の概要

日本は世界の造船業において大きなシェアを有しており、中国、韓国とともにトップ3の一角を占めています。2013年までは韓国、中国に次ぐ3位であったものの、それ以降は省エネ技術の開発、円安などを背景にシェアを伸ばし、2015年1月～9月期における新造船受注量は中国を抜いて2位となっており、日本造船業が競争力を回復させていることが窺えます。

日本の新造船受注量シェアは増加、中国は減少



出典：国土交通省ホームページ

2. 情報技術の導入事例・取組

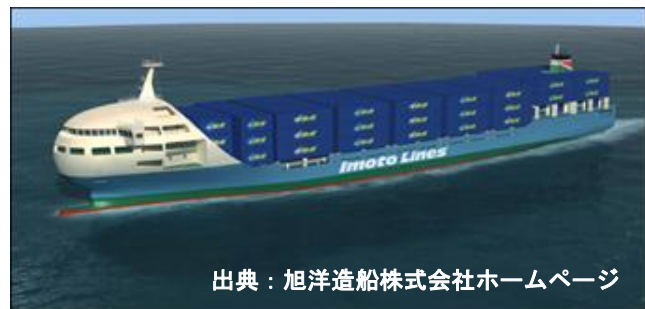
競争力回復の一端を担っているのが、情報技術の導入によるイノベーションです。近年、多くの業界がIoTおよびビッグデータの活用に取り組んでいますが、造船業においては船舶運航時の経済的航路の選定や船用機器のモニタリング、船体の省エネ設計等への活用が進められています。「高性能・高品質」の日本の船に、更なる付加価値を与える取組として注目されます。

(1) 船体の省エネ技術活用事例「コンテナ船「なとり」」

2015年12月に竣工した内航コンテナ船「なとり」には、多くの最新技術が導入されました。

特徴的な半球状の船首は風圧抵抗を約30%低減し、高効率プロペラや低燃費型塗料などの省エネルギー技術を多数盛り込むことにより、燃料消費量の10%削減が見込まれています。

機関部にはIoTを活用した高度船舶安全管理システム「HANASYS EXPERT」が搭載され、インターネット回線を通じた24時間モニタリングにより、主機関の不具合や不調を事前に予知・察知して重大事故を防ぐことができるほか、機関部員の省人化、保守整備費用の削減が可能となっています。



出典：旭洋造船株式会社ホームページ

(2) 日本海事協会による「株式会社シップデータセンター」の設立

日本海事協会は2015年、船舶への情報技術導入推進を目的とした非営利法人「株式会社シップデータセンター」を設立しました。運航データを収集・蓄積し、利用しやすい形でのフィードバックが計画されており、まず最初に2018年以降にEU域内入港船に義務付けられる燃費報告制度(EU MRV)(*)に対応したサービス提供が行われる予定です。

(*)MRV: Measurement, Reporting and Verificationの略称。

EU加盟国の管轄する港に寄港する5,000GT以上の大型船舶に対し、燃料消費量を管理するための計画書作成、船舶の燃費評価のための情報提供、および年間のCO2排出量を記載した報告書作成を義務付けるもの。

(3) 『造船ニッポン』プロジェクト

「『造船ニッポン』プロジェクト」は国土交通省が推進する取組で、船舶の開発から建造、運航に至る海事産業の生産性革命を成し遂げ、造船の輸出拡大と地方創生を目的としています。

日本の造船業に必要な対策を1. 「製品・サービスの力」、2. 新事業分野を「拓く力」、3. 船舶を建造する「造る力」、4. 「人の力」の4つに細分化のうえ向上施策を実施するものです。特に、情報技術の導入は産業全体の効率化および高度化をもたらすものと期待されており、同プロジェクトの経過は引き続き注視したいところです。

3. 終わりに

日本が持つ最先端の情報技術を活用し、造船業は更に競争力を高めようとしています。新たな情報技術が日本の造船業にどのようなイノベーションを生み出していくのか、今後の動向が注目されます。

<参考文献一覧>

国土交通省HP <http://www.mlit.go.jp/>

経済産業省HP <http://www.enecho.meti.go.jp/>

環境省HP <http://www.env.go.jp/>

旭洋造船株式会社HP <http://kyokuyoshiyard.com/>

日本海事協会HP <https://www.classnk.or.jp/hp/en/index.html>

欧州委員会HP http://ec.europa.eu/clima/index_en.htm

海事総合誌「COMPASS」2016年3月号

マリンネットHP <http://www.marine-net.com/>

日本経済新聞電子版 「ウェザーニューズ、IoTで船舶運航助言 AI使い効率的に」

2016年1月15日 <http://www.nikkei.com/>

以 上