



2016年06月

株式会社三井住友銀行 C A本部 企業調査部

澤口 昭太郎

## ■ バラスト水対応需要が見込まれる造船・舶用機器業界

船舶がバランスを取るために重りとして海洋から取排水する「バラスト水」問題への対応に関する国際条約が発効間近となり、これに伴って需要拡大が見込まれる処理装置を巡る造船・舶用機器メーカー各社の対応に注目が集まっています。

### バラスト水管理条約の概要

バラスト水とは、船舶が空荷での航行時にバランスを崩さないように重りとして取水する海水等を指し、この取排水により世界で年間100~120億トンもの海水が他海域に流入しているとみられています。この弊害は小さくなく、ある海域で取水されたバラスト水に魚介類が含まれ、排出された海域で異常繁殖して生態系を破壊した事例や、漁業活動に悪影響を及ぼした事例などが世界各地で報告され、排水の浄化を求める声が高まってきました。

これを受けて2004年には、国際海事機関(IMO)において、既存船を含む船舶に水処理装置の搭載を義務付ける「バラスト水管理条約」が採択され、30ヶ国以上がこれに批准、かつ批准国の合計船腹量が全体の35%以上となった日から1年後に条約が発効することになりました。同条約の採択当初は、処理装置の種類が少なく、価格も高価であったことなどから、批准はなかなか進みませんでした。近年紫外線(UV)や薬剤(塩素等)などを用いた処理装置が相次いで開発され、メーカーも国内外で80社超に達して装置価格が下がってきたことを受け、間もなく

同条約の発効が見込まれるまでに批准国が増加してきています。

### バラスト水処理装置需要の見通し

同条約が発効すると、海運各社は5年以内に自社保有船への処理装置搭載が義務付けられます。一部の老齢船は費用対効果を踏まえて解撤(解体)されるとみられますが、大半の船舶には新たに処理装置が搭載される見通しです。処理装置の市場規模は今後5年程度にわたり年間5,000億円を超えて推移する見通し(図表)で、中長期的には新造船向けを主体に2,000~3,000億円の需要が続くとみられ、既搭載船のメンテナンス需要も期待されています。舶用機器メーカーからは、リーマン・ショック以降の船腹過剰によって数年後の受注環境が不透明ななか、基幹部品である船用ディーゼル機関市場の半分近くの需要が新たに創出され、とくに今後5年程度にわたっては市場規模が5~10%押し上げられるうえ、その後も長期的に安定した需要を見込めるとして、条約の発効に期待する見方が聞かれます。

### 今後の課題と方向性

もっとも、新たな需要の取り込みに向けた業界各社の課題は少なくありません。需要サイドの海運各社は、数ある処理装置のなかから自社保有船に最適な装置を選択するために、①保有船のサイズ・レイアウトや、取水地の水の透明度や塩分濃度などに合った装置を手掛けているこ

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊行が一般に信頼できるとされる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊行で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いいただきますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的な手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。

と、②世界各地にメンテナンス拠点を有していること、③他の船用機器で取引実績がある等信頼できること、などを重視しているとみられています。

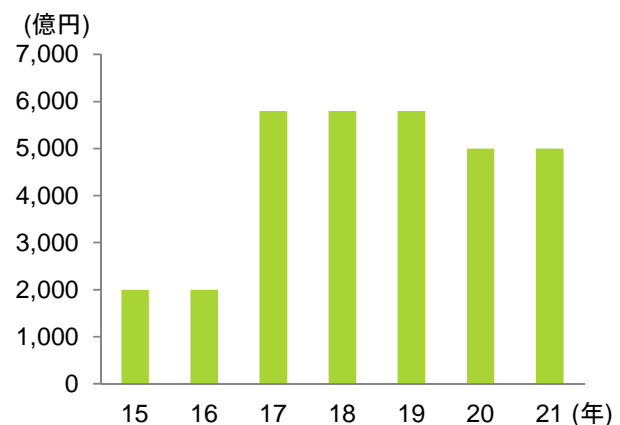
これに対して、処理装置を手掛ける船用機器メーカー各社は、多様な船舶の需要を取り込むべく、装置の省コスト・省スペース化や、新たな処理方式の開発等を図っていますが、条約発効が迫り、各社の受注活動が本格化し始めるなか、よりユーザーニーズに適した装置の開発に向けて、技術開発面での人的・資金的な負担が大きくなっています。また、処理装置をきっかけに船用機器市場に新規参入したメーカーのなかには、航行先で故障した装置を修理するためのグローバルなメンテナンス拠点を十分に整備できていない先も少なくありません。このため、処理装置に参入した 80 社のなかには、受注増が見込み難いとしてすでに量産化を見送る先も出始めていますが、今後は打開策として技術・製品や商流の相互補完などを目的とする同業他社とのアライアンスや、充実した海外代理店網を有する商社とのタイアップを展望する先が増えてくるとみられます。

一方、搭載工事を手掛ける造船各社については、人件費が低く、船舶の往来も多い中国をはじめとする海外の修繕ヤードが受注を重ねるとの見方が多くなっています。しかしながら、処理装置の搭載には配管などの設計を確認・変更しつつ、工期内に完工する高度なエンジニアリング技術が必要で、これが不足する海外の修繕ヤードは需要に対応し切れないとの

指摘があり、既存船を世界で最も竣工し、数多くの設計図面を有するとともに、高度なエンジニアリング技術をもつ日系造船各社にとってビジネスチャンスとなる可能性があります。実際に日系造船各社の中には、海外の修繕ヤードと提携してエンジニアリング技術や既存船に関する情報等を供与する先のほか、船用機器メーカーと共に既存船にも設置しやすい処理装置を共同研究するなどして、工事ノウハウを蓄積している先が見受けられるようになっています。

このように、バラスト水規制への対応に向けては、新たな需要が創出されるほか、造船・船用機器メーカーによるアライアンスが地域や業界をまたいで増加する可能性があることから、関係各社の動向が注目されます。(澤口)

図表 バラスト水処理装置市場(注)の見通し



(注)国交省が試算した工事隻数に装置単価(40 百万円と仮定)を乗じた概算値。

(資料)国土交通省を基に弊社作成

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時時点で弊行が一般に信頼できるとされる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊行で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いいただきますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的な手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。