

未来のデジタル造船所の登場

貴社のエンタープライズソフトウェアは
準備ができていますか？

エンタープライズソフトウェアは、組織が真のデジタルな造船所に移行する際に複雑さを解消するために不可欠です。

主要な造船所や製品ライフサイクル管理ベンダーは、デジタル造船所の登場に興奮しています。これは、従来の造船業に比べて情報共有が改善され、効率が向上したスムーズな運営を実現します。

設計プロセスから始まり、ERP内の契約管理機能は重要です。なぜなら、合意された要件に従って納品を確実にするのに役立つからです。そして、設計は反復プロセスであるため、設計の変更は可能な限り迅速かつ効率的に設計ツールから他の関係者に伝えられる必要があります。



成功の鍵

デジタル造船所への移行を確実に成功させるための4つの重要な要素:



デジタルエンジニアリング戦略

デジタルエンジニアリングは、システムの開発とライフサイクル全体で連続的にシステムデータとモデルを利用する統合されたデジタルアプローチです。デジタルエンジニアリングは、計算技術、モデリング、分析、およびデータサイエンスを活用して従来のシステムエンジニアリングの手法を更新します。



製品ライフサイクル管理

製品ライフサイクル管理(PLM)ソリューションの実用性を確保し、造船業の独自の要件を満たし、顧客プロジェクトのすべての段階を管理し、収益性を達成するためのエンタープライズリソースプランニング(ERP)ソフトウェアは、従来のERPおよびPLMソフトウェアを超えるものでなければなりません。



プロジェクト管理と財務管理

現在、ほとんどの造船業者はプロジェクトを中心としたERPソリューションを導入していないため、Excelを多用しています。このような統合の欠如は、WBSとCBSを効率的かつ容易に調整することが困難であるため、デジタル造船所への道のりを妨げています。プロジェクトがどのステップまで完了しているのか、これらのステップがプロジェクトのマイルストーンや支払いイベントにどのように対応するか、そして最終的にプロジェクトが利益を上げるか損失を出すかどうかといった重要な問題には、完全に統合されたプロジェクト主導型の造船業向けERP無くしては正確な答えが得られません。



持続可能性

効率性、持続可能性、安全性など、将来のデジタル造船所には、船舶による環境への影響を削減する必要があります。これには、建造、運航、廃棄（排出ガス、水中騒音、資材利用を含む）が関連しており、安価で持続可能な運用が求められます。World Ports Climate Action Program(世界港湾気候行動プログラム)は、アントワープ、バルセロナ、ヨーテボリ、ハンブルク、ル・アーブル、ロングビーチ、ロサンゼルス、ニューヨークとニュージャージー、ロッテルダム、バンクーバー、横浜の11つの港湾当局で構成される連合体です。このプログラムの目標は、低炭素燃料の使用に向けた進展を加速させるためにいくつかの協力作業グループを支援することです。連合体はまた、国際海事機関の気候行動目標を支持するよう海運業界に呼びかけています。

市場は変化しています。そして造船業者も変わらなければなりません。

造船業者はそのメリットを理解していますが、変化に適応するには、それらに対応し、共に成長するERPシステムが必要です。これらの変化はプロジェクトで使用する技術を中心に起きているかもしれませんが、これまで以上に、プロジェクトに組み込まれた技術はより速く進化しています。

船舶はより複雑化しており、状態に基づいた予防的かつ予測的なメンテナンスを推進するために設計されたIoT要素が組み込まれる可能性が大いにあります。これは、造船業者が資産ライフサイクルサービス・プログラムの一環として、センサーからのデータの利用方法を検討する必要があることを意味します。船舶のライフサイクルを通じて、IoTからのデータとメンテナンスおよび修繕中に加えられた仕様変更は、資産のデジタルツインに追加されるべきです。これにより、所有者は投資から最大の利益を得るのに役立つ完全な情報を入手することができます。

ロールス・ロイス、ゼネラル・エレクトリック、ハネウェルなどのベンダーのみならず、米国海軍などの顧客も、自律型水上船舶の実用化を目指し、2028年までに実現する見込みです。IBMによると、クラウドとIoTの機能が実装されたスマートポートが、2025年までに自律型船舶への対応が可能になるとしています。

デジタル造船所への船出

商用および防衛用造船業は、従来のプロセスを離れ、デジタルの未来を受け入れようとしています。このデジタル化への大きな障害を乗り越えるための鍵は、新しいテクノロジーを活用し、ますます複雑化するプロジェクトを時間通りかつ予算内で維持し、デジタルサプライチェーンエコシステムを確保し、業種固有のニーズに対応したERPを基盤として持続可能な運用を維持することです。これが将来のデジタル造船所の礎となります。

IFSは、エンタープライズ・クラウド・ソフトウェアのプロバイダーとして、「ものづくり」、「サプライチェーン」、「設備の維持管理」、「サービス中心のビジネス」を支援するためのソリューションを開発し、世界各地の企業に提供しています。各産業に深く精通したIFSのコンサルタントと広がり続けるエコシステムによって、IFSは業界のリーダーとして認められ、お客様に高く評価されています。

さらに詳しくは ifs.com/ja をご覧ください。

