

商船三井と日立、
“中古船を改造した浮体式データセンター”の共同開発に向けた取り組みを開始
～AI需要に対応するデジタルインフラを提供～



HITACHI

株式会社商船三井（社長：橋本 剛、本社：東京都港区、以下「商船三井」）、株式会社日立製作所（本社：東京都千代田区、代表者：執行役社長兼CEO 徳永 俊昭、以下「日立製作所」）および株式会社日立システムズ（本社：東京都品川区、代表者：代表取締役 取締役社長 渡邊 岳彦、以下「日立システムズ」）は、“中古船を改造した浮体式データセンター（Floating Data Center、以下「FDC」）”（註）の開発・運用・商用化に向けた基本合意書（以下「本MOU」）を締結しました。本MOUに基づき、3社は、日立グループにて既に陸上データセンターの運用実績を有する日本、陸上データセンター関連サービス提供の実績をもつマレーシアや米国を中心に、2027年以降の稼働開始を見据え、FDCの需要検証、基本仕様、運用手順の検討や事業化に向けた検証を行います。



中古船を改造したFDCイメージ

近年、生成AIの急速な普及に伴いデータセンター需要は拡大を続けており、立地や電力・冷却に使用する水資源の確保、周辺インフラ、災害リスク等を踏まえた多様な供給形態が求められています。3社は、大規模な用地確保が不要で、短工期かつ移設可能、さらに既存船体の再利用により環境負荷とコストを抑えられる“中古船を改造したFDC”という選択肢について、各社の実績や知見、ノウハウを活かして商用化に向け検証してまいります。

各社の役割

- 商船三井：

FDCの実現に向けこれまで世界各地で進めてきた、船舶のデータセンターへの改造計画や港湾当局との調整、係留・保守を含む海上運用に関する検討・評価実績をもとに、「船舶改造の企画・推進、港湾当局等との協議主導、係留・保守等の海上運用要件整理、資金調達スキーム検討」等を担います。

- 日立製作所／日立システムズ：

新たな成長機会の獲得をリードする戦略SIBビジネスユニットを中心とした日立製作所と日立システムズは、日本での陸上データセンターの保有・運営、およびコンテナ型データセンター構築、マレーシアおよび米国における陸上データセンター設備サービス提供の実績をもとに、「データセンターの設計・建設・運用の技術検討、ネットワーク・セキュリティ等のITインフラ要件定義、現地知見の活用、顧客要件整理・顧客開拓協力」等を担います。

また、日立グループは深いドメインナレッジで強化した先進的なAIを掛け合わせることで、社会インフラが抱える最も複雑な課題に挑む次世代ソリューション群「[HMAX by Hitachi](#) (以下「HMAX」)」を展開しており、将来的にデータセンター運用の高度化・効率化を図るHMAXとして展開することをめざします。

（註）【陸上建屋型データセンターと比較した際のFDCのメリット】

- ・ 都市圏周辺での大規模な土地の確保および土地の取得費用が不要

大都市近郊ではデータセンター向けの大規模用地を確保することが難しくなっています。また、インフラ（電力・冷却水・環境規制・住民合意等）が追いつかずデータセンター新規建設の停止が提案されている都市もあります。港湾や河川を利用するFDCは、こうした地域でも展開できる可能性がある新しいソリューションです。

- ・ 建設期間の短縮

FDCの改造工事は1年程度で、従来の陸上建屋型データセンター開発と比較して開発期間を最大3年短縮できる見込みです。

- ・ 海水・河川を活用した水冷式の冷却システムの導入

データセンターは大量の電力を消費し発熱量も大きいことから冷却システムを要します。データセンター市場においては、従来の空冷式ではAI向けの高性能サーバを冷却しきれず水冷式へとシフトしつつありますが、水冷式の場合は大量の水が必要となるため、米国では「生活用水が不足するのでは」といった懸念から住民との対立が起きている地域もあります。FDCは、浮体式であることから効率よく海水や河川の水を冷却システムに活用でき、それにより、サーバの冷却にかかる電力消費と運用コストも削減できます。

- ・ 移設可能

FDCは浮体式のため、需要の変化に応じて稼働場所を変更することが可能です。

【中古船を改造しFDCを建設するメリット】

- ・ 既存船体を活用することによって原材料の採掘・加工から生じる環境負荷を低減

- ・ 初期投資の削減

建設にかかるコストを削減できるほか、既存の船内システム（空調、取水、発電機など）を活用することで、初期投資のコスト削減が見込まれます。

・広範なスペース

例：約54,000㎡の床面積を有する自動車運搬船は延べ床面積ベースで日本最大級の陸上データセンターに匹敵

商標注記

記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

商船三井について

商船三井は、LNG 船、自動車船、油送船、ばら積み船など 900 隻超の様々な船種を運航しています。海運業を中心に、海洋事業、洋上風力発電関連事業、ロジスティクス事業、不動産事業等の社会インフラ事業に加え、クルーズやフェリーといった BtoC 事業も行っています。環境保全を始めとした変化する社会のニーズに技術とサービスの進化で挑み、全てのステークホルダーに新たな価値を届け、グローバルに成長する強くしなやかな企業グループを目指します。

詳しくは、<https://www.mol.co.jp/>をご覧ください。

日立製作所について

日立は、IT、OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用した社会イノベーション事業(SIB)を通じて、環境・幸福・経済成長が調和するハーモナイズドソサエティの実現に貢献します。デジタルシステム&サービス、エネルギー、モビリティ、コネクティブインダストリーズの 4 セクターに加え、新たな成長事業を創出する戦略 SIB ビジネスユニットの事業体制でグローバルに事業を展開し、Lumada をコアとしてデータから価値を創出することで、お客さまと社会の課題を解決します。2024 年度(2025 年 3 月期)売上収益は 9 兆 7,833 億円、2025 年 3 月末時点で連結子会社は 618 社、全世界で約 28 万人の従業員を擁しています。

詳しくは、www.hitachi.co.jp をご覧ください。

日立システムズについて

日立システムズは、強みであるさまざまな業種の課題解決で培ってきたお客さまの業務知識やノウハウを持つ人材が、日立グループ各社やビジネスパートナーと連携し、One Hitachi で Lumada 事業を中心に展開することにより、お客さまのデジタル変革を徹底的にサポート。日立グループのサステナビリティ戦略の下、環境・社会・企業統治を考慮した経営を推進することで、国連が定める持続可能な開発目標 SDGs の課題解決に向けた価値を創出し、企業理念に掲げる「真に豊かな社会の実現に貢献」してまいります。

詳しくは、<https://www.hitachi-systems.com/> をご覧ください。

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
