

**海事生産性革命 (i-Shipping) の深化に向けて
先進船舶技術研究開発に対する8件の支援を決定しました**

国土交通省は、海事生産性革命 (i-Shipping) の深化に向け、民間企業による ICT 等の先進的な技術を活用した研究開発の取組を促進しており、今般、8件の事業に対する支援を決定しました。なお、これら8件の事業は、「先進船舶導入等計画」の認定も受けており、「IoT 活用船」としては、初の認定となります。

国土交通省は、IoTやビッグデータ等の先進的な技術を活用した研究開発を支援するため、平成30年1月23日から2月13日までの間、事業の募集を行いました。

外部有識者により構成された評価委員会において、厳正なる審査を行った結果、昨年度に引き続き以下の8件を先進船舶技術研究開発支援事業として決定しました。

＜先進船舶技術研究開発支援事業一覧＞

(代表事業者名 五十音順)

事業者名	事業名称
川崎汽船(株) 他	船体特性モデル自動補正機能による解析精度高度化及び安全運航への応用
ジャパンマリンユナイテッド(株) 他	ビッグデータを活用した船舶機関プラント事故防止による安全性・経済性向上手法の開発
(株)商船三井 他	海上気象観測の自動観測・自動送信システムの開発
(株)商船三井	ICT を活用した船内環境見える化システムの構築
日本郵船(株) 他	大型コンテナ船における船体構造ヘルスマonitoringに関する研究開発
日本郵船(株) 他	船舶の衝突リスク判断と自律操船に関する研究
日本郵船(株) 他	船陸間通信を利用した LNG 安全運搬支援技術の研究開発
真鍋造機(株) 他	貨物船・ばら積み貨物船 (バルク船) 向け甲板機械の IoT 化研究開発

上記事業は、事業に係る経費について支援を受けることが可能となります。

また、上記8件の事業は先進船舶導入等計画の認定を3月28日に受けており、同認定は「IoT 活用船」として、初めての認定となります。

【先進船舶導入等計画認定制度について】

先進船舶導入等計画の申請は随時受け付けております。制度の概要、申請書類等の詳細及び計画の認定状況(随時更新)については、以下のホームページよりご確認下さい。なお2018年4月時点の認定計画は9件となります。

http://www.mlit.go.jp/maritime/maritime_tk7_000022.html

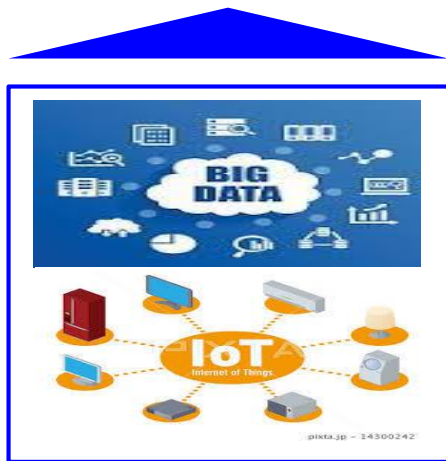
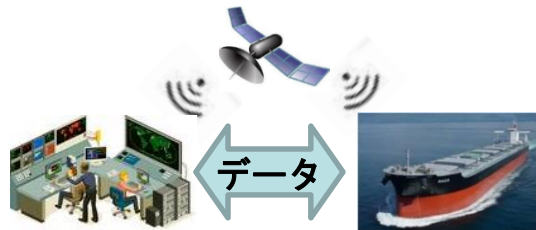
＜お問い合わせ先＞

海事局 海洋・環境政策課 加藤、中野
(代表) 03-5253-8111 (内線) 43-952、43-954
(直通) 03-5253-8614 (FAX) 03-5253-1644

I o Tやビッグデータ解析等を活用した先進的な船舶・船用機器やシステムの研究開発を促進（事業費の最大1 / 2を補助）

**大量のデータの収集・蓄積が
本補助事業の鍵**

高速・大容量の船陸間通信を用いたビッグデータの解析と活用

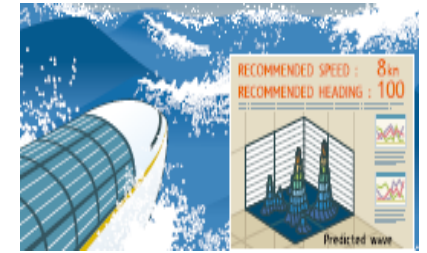


研究開発の例

気象・海象
データ等

運航支援

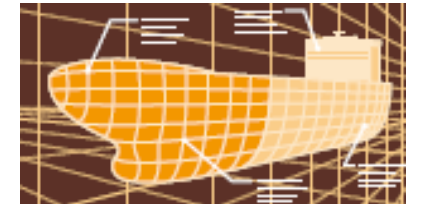
- 荒天や他船の回避による船体損傷や、衝突・座礁の防止
- 運航時間や燃料費の効率化



船体応力
データ等

船体の予防保全

- 大型船舶の致命的な事故等の防止
- 合理的な構造基準の策定



機関状態
データ等

船用機器の予防保全

- 主機関損傷等の大規模な修理の予防
- 自動モニタリングによる船員の負担軽減



平成30年度 先進船舶・造船技術研究開発費補助金(先進船舶技術研究開発) 交付決定事業一覧

提案者	共同提案者	事業名称	事業概要
川崎汽船株式会社	川崎重工業株式会社、 ケイラインシップマネージメント株式会社	船体特性モデル自動補正機能による解析精度高度化及び安全運航への応用	気象・海象や船体汚損の影響を踏まえた、船体動揺モデルを自動補正するシステムを開発することにより、最適航路選定システムの向上を図る。
ジャパンマリンユナイテッド株式会社	日本郵船株式会社、株式会社 MTI、株式会社ディーゼルユナイテッド、寺崎電気産業株式会社、三菱化工機株式会社	ビッグデータを活用した船舶機関プラント事故防止による安全性・経済性向上手法の開発	造船所・メーカー・船会社一体で、ビッグデータ活用して機関プラントでの事故(特に不稼働時間長大、コスト・社会的インパクト大に繋がる可能性があるハイリスク事故)の低減を目指す。具体的には主機シリンダライナ状態診断、ボイラ空焚き予兆診断、ブラックアウト予兆診断、燃料油清浄機状態診断技術等を確立する。
株式会社商船三井	スカパーJSAT 株式会社、古野電気株式会社	海上気象観測の自動観測・自動送信システムの開発	現在、手動で行っている海上気象情報の観測・送信を、各種観測機器の開発により、自動観測・自動送信を可能とするシステムを開発する。海上気象情報の観測データ数を飛躍的に増加させることにより、海上気象予測の精度を高め、船舶の安全運航に資するシステムとする。
株式会社商船三井	—	ICT を活用した船内環境見える化システムの構築	「ウェアラブルデバイスを用いた乗組員の健康・安全管理」、及び「ヘッドマウントディスプレイ、VR(仮想現実)/AR(拡張現実)技術を活用した乗組員教育、技能伝承、並びにメンテナンスや不具合時の遠隔支援システム」の開発により、安全運航の支援を行うと共に、乗組員の安全意識・技能の向上を図る。
日本郵船株式会社	株式会社 MTI、ジャパンマリンユナイテッド株式会社	大型コンテナ船における船体構造ヘルスマonitoringに関する研究開発	大型商船の海難事故を未然に防ぐため、コンテナ船の実航海における船体の曲げ、船体に加わる力及び航海データや気象・海象データ等を計測・収集し、それらを船陸間で共有することにより、船体構造強度を考慮した操船判断支援や船舶のより合理的な設計等を可能とするシステムを開発する。
日本郵船株式会社	株式会社 MTI、株式会社日本海洋科学、古野電気株式会社、日本無線株式会社、東京計器株式会社	船舶の衝突リスク判断と自律操船に関する研究	他船との衝突リスク判断を容易にする機能の開発や、非常時における陸上からの遠隔操船、船橋の見張りを補助するための映像と航海計器情報を重ねた機器の開発により、事故の削減を図ると共に、船員の負担軽減等を図る。
日本郵船株式会社	株式会社 MTI、JRCS 株式会社	船陸間通信を利用した LNG 安全運搬支援技術の研究開発	LNG 運搬船について、スロッシングのリスク、必要なヒール量をそれぞれ算出するプログラムを開発するとともに、これらを加味した航行計画策定支援システムを開発する。
眞鍋造機株式会社	渦潮電機株式会社	貨物船・ばら積み貨物船(バルク船)向け甲板機械のIoT 化研究開発	クレーン等の甲板機械の実際の使用状況と油圧・電気・機械部品等の状況を把握し、故障を予知・検知するシステムを構築する。