

船舶インシデント調査報告書

令和7年3月26日

運輸安全委員会（海事専門部会）議決

インシデント種類	運航不能（機関故障）
発生日時	令和6年6月10日 11時10分ごろ
発生場所	京浜港東京第4区 東京西航路第1号灯標から真方位201°890m付近 （概位 北緯35°32.5′ 東経139°50.1′）
インシデントの概要	油タンカーまこと丸は、航行中、主機の運転ができなくなり、運航不能となった。
インシデント調査の経過	令和6年7月25日、主管調査官（横浜事務所）を指名 原因関係者から意見聴取手続実施済
事実情報 船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等	油タンカー まこと丸、195トン 117783、誠海事株式会社（A社） ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力588kW、回転数毎分320、6気筒、ボア260mm、使用燃料A重油、昭和59年7月機関製造、昭和59年8月進水
乗組員等に関する情報	船長、三級（航海）（履歴限定） 機関長、四級（機関）（履歴限定）（機関限定）
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 曇り、風向 東北東、風力 2、視界 良好 海象：海上 平穏
インシデントの経過	<p>本船は、船長及び機関長ほか2人が乗り組み、他船への燃料補給の目的で、京浜港東京第4区城南島岸壁を離岸した。</p> <p>機関長は、本船が機関回転数毎分約270約9.5ノットの対地速力で東京国際空港東方沖を航行中、後部甲板上で燃料補給の準備に取り掛かっていたところ、主機の機関音が大きくなり、煙突から白煙が上っているのを認め、機関室に降りて主機を停止した。</p> <p>本船は、その後、投錨して、機関長が主機の外観点検を行ったところ異状を認めなかったため、主機を始動してクラッチを前進に入れ、機関回転数を徐々に上げていたところ、機関音が大きくなると同時に潤滑油圧力低下を知らせる（潤滑油圧力低）警報が鳴り、主機が停止した。</p> <p>機関長は、その後、主機のクランク室内の点検に取り掛かり、各シリンダーのクランク室蓋を取り外し、潤滑油予備ポンプを起動して、各シリンダーへの潤滑油の供給状況を確認したところ、3番シリンダーへの供給が途絶えていることが判明した。</p> <p>機関長は、船長経由でA社に本インシデントの報告を行うとともに</p>

救助を依頼した。(図1参照)



図1 インシデント発生場所概略図

本船は、駆けつけたタグボートにより、京浜港川崎区の係留場所にえい航された。

機関製造会社代理店は、本インシデント後、主機の開放点検を行った結果、3番シリンダーのクランクピンメタルに何らかの力が作用して同メタルが回転し、油穴がずれて油路が塞がれたことから、同シリンダーへの潤滑油の供給が途絶え、クランクピンメタルに焼損及び破損等が生じ、主機停止に至ったと推察した。(写真1、写真2参照)

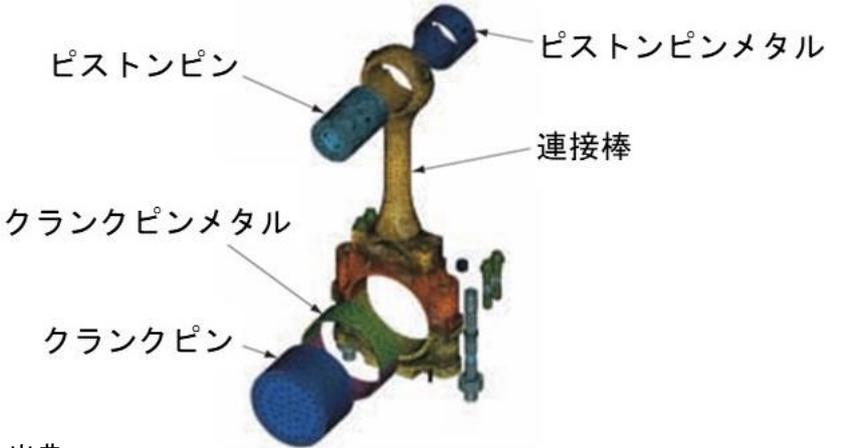


写真1 取り外した3番シリンダーのクランクピンメタル (A社提供)



写真2 取付け前のクランクピンメタル (A社提供)

クランクピンメタルは、半円形のプレートを2枚一組でクランクピンを囲む構造となっている。クランクピンとクランクメタルの間には、潤滑油が供給され、金属表面に油膜を形成し、焼き付きを防いでいる。(図2参照)

	 <p>出典： https://www.ihl.co.jp/technology/techinfo/contents_no/___icsFiles/afiefieldfile/2023/06/16/ab7a1e3cc0e4b2aea2f68cf5c78ff702.pdf</p> <p style="text-align: center;">図2 接続棒の構成</p>
<p>分析</p>	<p>本船は、京浜港東京第4区の東京国際空港東方沖を航行中、主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと考えられる。</p> <p>本船は、主機3番シリンダーのクランクピンメタルに何らかの力が作用して同メタルが回転し、油穴がずれて油路が塞がれたことから、3番シリンダーへの潤滑油の供給が途絶え、3番シリンダーのクランクピンメタルに焼損等が生じ、主機の運転ができなくなったものと考えられる。</p>
<p>原因</p>	<p>本インシデントは、本船が、東京国際空港東方沖を航行中、主機3番シリンダーのクランクピンメタルの油穴がずれたため、油路が塞がれて潤滑油の供給が途絶え、同クランクピンメタルに焼損等が生じ、主機の運転ができなくなったことにより発生したものと考えられる。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>今後の同種事故等の再発防止及び被害の軽減に役立つ事項として、次のことが考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 船舶所有者は、主機の経年劣化に注意を払い、定期検査に加え、中間検査の際、ピストンを抜き出し、クランクピンメタルの開放点検を行うことが望ましい。