

船舶インシデント調査報告書

令和7年11月19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8月20日 07時30分頃
発生場所	福島県相馬市鵜ノ尾 ^{うの} 埼東方沖 鵜ノ尾埼灯台から真方位080° 8.8海里付近 （概位 北緯37° 51.0′ 東経141° 10.1′）
インシデントの概要	漁船第三鹿島丸 ^{かしま} 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11月28日、主管調査官（仙台事務所）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	漁船 第三鹿島丸、19トン F S 2 - 3 0 4 7（漁船登録番号）、個人所有 第210-43086号（船舶検査済票の番号） ディーゼル機関、船内機、4サイクル、出力669.00kW、回転 数毎分1,450、6気筒、ボア165mm、使用燃料A重油、平成 14年6月機関製造、平成2年8月進水
乗組員等に関する情報	船長、一級小型・特殊
負傷者	なし
損傷	なし
気象・海象	気象：天気 晴れ、風向 北北東、風力 1、視界 良好 海象：海上 平穏
インシデントの経過	<p>本船は、船長ほか4人が乗り組み、新調したトロールウインチのワイヤを巻き直す作業の目的で、相馬市松川浦漁港を出港した。</p> <p>本船が鵜ノ尾埼東方沖を航行中、船長は機関室から爆発音のような異音を聞いた。</p> <p>船長が主機の1番シリンダーの排気温度が高いことに気付いて主機の回転数を少し下げたところ、主機が停止した。</p> <p>船長が機関室内に入ったところ、白煙が充満していた。</p> <p>船長は、扉を開けるなどして排煙した後、主機が破損しているのを認め、運航不能と判断した。</p> <p>船長は近くで操業中の僚船に救援を要請し、本船は同船によって松川浦漁港にえい航された。</p> <p>機関整備会社の担当者は、本インシデント後、主機の点検を行い、主機の船首から順に番号が付された1番シリンダーのクランク軸、連接棒及びシリンダーヘッドの損傷並びにシリンダーブロック、ピストン及びシリンダーライナーの破損を認めた。</p> <p>船長は、本船に約12年前から乗り組み、沖合底引き網漁の船長と</p>

して約4年の経験があった。

本船の主機は、本インシデント発生の約10年前に換装され、機関整備会社により平成30年、令和3年及び5年の計3回の開放整備が行われていた。

本船の主機は、年2回、潤滑油及び‘カートリッジ式の潤滑油こし器’（以下「潤滑油こし器」という。）のカートリッジの交換が行われており、本インシデント発生の約2か月前に船長と乗組員により潤滑油約200ℓ及び潤滑油こし器のカートリッジが交換されていた。

船長及び乗組員は、主機の潤滑油及び潤滑油こし器のカートリッジを交換した際、ウエスで潤滑油こし器内部を拭き取る清掃作業を行ったものの、主機底部の油受け（主機のクランクケースの底部に取り付けられた、潤滑油を貯めておくための場所）内部の清掃を行わなかった。

本インシデントは、潤滑油及び潤滑油こし器のカートリッジを交換後、最初の航行時に発生したものであった。

船長が出航前に機関室の状態を確かめた際、主機に異状はなかった。

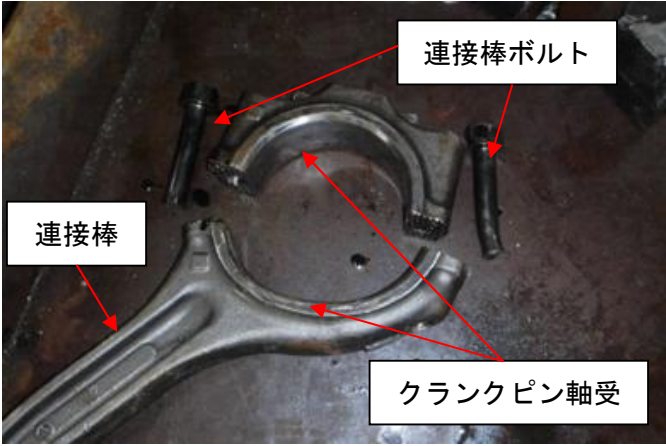
機関整備会社の担当者は、本インシデント後の点検の際、1番シリンダーのクランクピン軸受にかき傷が見受けられたので、主機の油受内に滞留していたスラッジなどの異物が主機の潤滑油系統に流れ込み、潤滑が阻害されたことにより同軸受が焼き付き、過大な負荷などが生じて連接棒ボルトが折損した可能性が高いと推測した。

（写真1、2 参照）

クランクピン



写真1 1番シリンダーのクランクピン

	 <p>写真2 接続棒、接続棒ボルト及びクランクピン軸受</p>
分析	<p>本船は、本インシデント発生約2か月前の潤滑油及び潤滑油こし器のカートリッジを交換後最初の航行中、主機の1番シリンダーのクランクピン軸受に焼き付きが生じたことから、過大な負荷などが生じ、接続棒ボルトが切損して主機の運転ができなくなり、運航不能となったものと推定される。</p> <p>船長及び乗組員は、潤滑油及び潤滑油こし器のカートリッジを交換した際、ウエスで潤滑油こし器内部を拭き取る清掃作業を行ったものの、主機油受け内部の清掃を行っていなかったものと考えられる。</p> <p>主機は、油受内に滞留していたスラッジなどの異物が主機の潤滑油系統に流れ込んだことから、1番シリンダーのクランクピン軸受の潤滑が阻害され、同軸受に焼き付きが生じた可能性があると考えられる。</p>
原因	<p>本インシデントは、本船が航行中、1番シリンダーのクランクピン軸受が焼き付き、接続棒ボルトに負荷が掛かって同ボルトが切損し、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推定される。</p> <p>クランクピン軸受が焼き付いたことについては、潤滑油及び潤滑油こし器のカートリッジを交換した際、主機油受け内部の清掃を行っておらず、同油受内に滞留していたスラッジなどの異物が主機の潤滑油系統に流れ込んだ可能性があると考えられる。</p>
再発防止策	<p>今後の同種事故等の再発防止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"> ・ 船長は、潤滑油及び潤滑油こし器のカートリッジを交換する際、主機の油受内に滞留していたスラッジなどの異物が潤滑油系統に流れ込まないように、油受け内部を清掃すること。 ・ 船長は、定期的に潤滑油の性状分析を行うことが望ましい。